

Protagonista el lector

En PC ACTUAL hemos descubierto hace tiempo que, por encima de productos y tecnologías de moda, se encuentran las personas, los usuarios. Por eso en este número repleto de alternativas para el ocio y el negocio, vosotros, lectores, sois los grandes protagonistas.

En este PC ACTUAL encontrarØis las principales conclusiones de la VIII Encuesta de Lectores que este aæo, todo un rØcord, ha contado con la participaci n activa de 8.000 usuarios. Esta comunidad de lectores nos ha facilitado su opini n sobre la revista, los compactos que editamos, informaci n sobre su equipamiento informÆtico... Esta radiograf a sobre c mo nos ve nuestra audiencia ha supuesto la mejor herramienta para relanzar el pasado mes de octubre PC ACTUAL. Y eso que, bondadosos que sois, nos habØis concedido un notable holgado en la valoraci n de las secciones de la revista.

TambiØn nos ha servido la encuesta para conoceros un poco mejor. As , por ejemplo, sabemos que el lector tipo de PCA es un hombre de entre 25 y 35 aæos, urbano, trabajador por cuenta ajena en puestos donde la tecnolog a juega un papel importante, con uno o mÆs hijos en el 55 % de los casos, fiel lector de nuestra revista

La cámara digital y la grabadora de DVD serán los productos más demandados estas navidades por los lectores de PC ACTUAL

desde hace tres aæos y entusiasta ante todo lo que rodea al mundo del ordenador. Y con un equipamiento domØstico de envidia: el 22 % disfruta de tecnolog a ADSL, el 60 % de lector DVD, el 28 % de cÆmara digital, el 10 % de PDA... Y en la carta a los Reyes Magos que estÆis ya preparando destacan con nombre propio dos productos: la cÆmara digital y la grabadora de DVD, un indicio claro de la madurez de ambas propuestas.

TambiØn hemos descubierto vuestros hobbies: escuchar mœsica, viajar, disfrutar del buen cine, pasear, salir de restaurantes... Vicios sanos que confirman que el uso y disfrute de la tecnolog a no tiene porquØ estar reæido con el buen vivir.

Los Premios PC ACTUAL es otro cap tulo, de suma importancia en nuestra propuesta editorial, que gira y se alimenta con vuestras opiniones. Parece que fue ayer cuando iniciamos la aventura de elegir los mejores productos del aæo y ya han pasado diez ediciones. Una dØcada, prodigiosa desde la perspectiva del desarrollo tecnol gico, plasmada mes a mes desde las pÆginas de PCA. 500 productos y servicios ganadores, cientos de anØcdotas y decenas de miles de votos sustentan esta convocatoria œnica dentro de la prensa especializada por su carÆcter abierto y democrÆtico. El mes que viene publicaremos un informe especial recogiendo todos los pormenores de este evento tan especial para nosotros.

AdemÆs, este aæo, como principal novedad, podØis contemplar en nuestra caseta de SIMO (en el pasillo que une el pabell n 4 con el 6), en rigurosa exclusiva, una exposici n con los cincuenta productos ganadores de los Premios PC ACTUAL 2002. Es una excusa mÆs para darse una vuelta por la feria madrileæa y disfrutar de la gran fiesta anual de la informÆtica que este aæo abre sus puertas entre el 5 y el 10 de noviembre.

En fin, volvamos a este nœmero de PC ACTUAL de cerca de 500 pÆginas donde, fieles a nuestro enfoque prÆctico, hemos apostado sobre c mo incrementar la productividad de nuestro sistema como tema de portada. Queremos ayudaros a sacarle todo el jugo a vuestro ordenador, a descubriros nuevas pistas y procesos que optimicen vuestro trabajo.

Nuestros compactos inciden tambiØn en esta idea. En ellos encontrarØis una selecci n de primer orden con el mejor software de productividad personal, amØn de programas completos, kits de seguridad, libros en formato electr nico...

Este mes acompaæa a la revista el nœmero 6 de la colecci n PC Experto dedicado a la impresi n lÆser color, una tecnolog a que ya empieza a ser una alternativa real para todos tipo de entornos, incluido los residenciales.

Esperamos que la oferta de este mes cumpla con vuestras expectativas. Nos vemos en diciembre, en el quiosco, con un nœmero repleto de alternativas donde ya os adelantamos los Premios PC ACTUAL y la informÆtica de consumo ocuparÆn un lugar destacado. Hasta el mes que viene. **PCA**



[Actualidad]

20 > La nueva Packard Bell
22 > A fondo: las promesas de Piqué
24 > Dell renueva su gama
34 > Sony desembarca sus esperados Vaio en España
28 > HP Imagen e Impresión según su director Manuel Sastre
48 > De SIMO a SIMO
54 > Pros y contras del teletrabajo

[VNU LABS]

208 > HP LaserJet 2500tn
210 > Sony SDM-P82
212 > Mundo Mac
iSync y Bluetooth en Jaguar

[PC Práctico]

238 > Microconsultas
La solución a tus dudas técnicas
246 > Trucos
254 > Libros
256 > CD ACTUAL
260 > Matrox Parhelia-512:
Controla varios monitores

[Net Actual]

266 > Noticias on-line
272 > ExpoInternet 2002
276 > Telemedicina
284 > Mapas virtuales.
286 > Música on-line
312 > Traductores en Internet
320 > Underground
322 > Paseos por la Web

[Tema de portada]

Productividad total > 78

Queremos ayudaros a **sacarle todo el jugo a vuestro sistema informático**, a descubriros nuevas pistas y trucos para trabajar al cien por cien. Desde publicación electrónica a gestión documental, nuestros expertos desvelan todos los secretos de la era digital. Además, hemos desarrollado un **CD repleto de herramientas.** No te lo pierdas



Así trabajamos >134

Descubre cómo funciona el **Laboratorio Técnico de PC ACTUAL**



Los PCs más potentes >142

Analizamos una **decena de ordenadores** de última hornada. Elige con propiedad

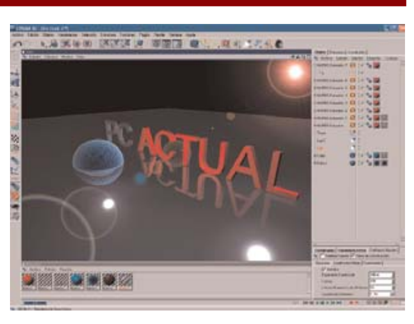


Los mejores escáneres >168



El estilo de vida digital exige disponer de un sistema de captura de imágenes de calidad. Este mes pasamos revista a **9 modelos domésticos y profesionales**

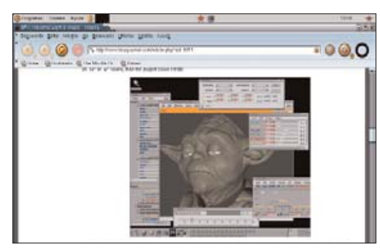




Herramientas 3D >192

Conoce de primera mano el **software 3D** más interesante. Y aprende a utilizarlo con nuestros útiles consejos

Especial Linux
> 220



15 páginas dedicadas al sistema operativo de moda. Actualidad, **vídeo digital, SuSE 8.1,** Microconsultas...



Comparativa de hosting
> 288

Las principales soluciones de **alojamiento de webs** a examen. Analiza la oferta con propiedad

ADSL: módems versus routers
> 300



Descubre las **ventajas e inconvenientes** de estos dispositivos de conexión a Internet

Los nuevos PDA
> 338

Analizamos la nueva generación de PDA basados en el nuevo **chip Intel Scale.** Descubre sus espectaculares prestaciones

Dispositivos inteligentes
> 372

La nueva generación de **electrodomésticos** incluye conexión a Internet. Descubre las ventajas





Enciclopedias electrónicas
> 390

Todo el saber concentrado en un CD. Las nuevas versiones de **Encarta, Larousse y Micronet** bajo nuestro ojo crítico

[Digital y Ocio]

327 > Actualidad digital
334 > Escaparate
336 > Juegos para Pocket PC
359 > Informática sobre ruedas
Probamos el Laguna Initiale V6 24V.
362 > Fujitsu HandyDrive
All in One
366 > Telefonía vía satélite
377 > Electrónica de consumo
384 > XO2, Sevilla en verde
402 > Los mejores juegos
Revisamos en profundidad 15 juegos como **Mafia, Hitman 2, The Thing, Industry Giant II...**
420 > Pistas y trucos
422 > Consolas
430 > Títulos DVD
431 > Música

[Opinión]

7 > Carta del director
Fernando Claver
14 > Los lectores opinan
66 > PC Confidencial
Angel González
68 > Realidad Virtual
Javier Pérez Cortijo
70 > A cuchillo
Jesús Díaz Blanco
270 > Ciudadano Net
Oski Goldfryd

[Promociones]

72 > VIII Encuesta de Lectores PCA
371 > Regalamos 8 Fujitsu HandyDrive Music Edition
204 > Sorteamos 25 Iberinfo
392 > 3 meses gratis de Enciclonet
432 > Cupones de sorteos
469 > publicidad

Subimos 25 céntimos. Debido a un terrible error, el mes pasado nos «olvidamos» de comentar la subida de 25 céntimos realizada en PC ACTUAL. Lo cierto es que desde el pasado mes de octubre PC ACTUAL cuesta 5,20 euros. El aumento de los costes de producción nos ha forzado a esta medida. Eso sí, esto es un acicate más para ratificar nuestro compromiso de de ampliar nuestra propuesta editorial y multimedia con más valor añadido.

TU OPINION IMPORTA

Envía todos tus comentarios y opiniones, sin sobrepasar las 20 líneas, a cartas-pca@bpe.es También puedes utilizar el correo tradicional (PC ACTUAL Ref. Lectores. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid) o mediante fax en el número: 91 327 37 04. PC ACTUAL se reserva el derecho de resumir los mensajes recibidos por motivos de espacio. Gracias por enviar tu opinión.

Una revista para no entendidos

«Quien habla de verdades, pierde sus amistades», dice el dicho. Lo siento, pero para m PC ACTUAL es un tomo de pura y detallada publicidad que se salva por unos cuantos art culos que tratan de resolver los problemas terrenales que sufrimos los usuarios.

Sepan ustedes que somos un mont n los aficionados a la infor-



En el quiosco hay alternativas para todos los gustos. Eso sí, esperamos que la oferta de PC ACTUAL con su enfoque global sea la más demandada.

mÆtica que no sabemos inglØs, que no hemos ido a la universidad, que se pelean diariamente con el PC a fuerza de consejos de amigos, «cuelgues» y acudir al taller mÆs a menudo de lo que se quisiera.

¿Por quØ no gastÆis mÆs pÆginas en explicar nociones bÆsicas de informÆtica o trufar la revista de casos prÆcticos? A cambio, podØis empezar una cruzada contra tanto concepto anglosaj n y tanta concentraci n publicitaria.

Daniel GarcØs (Madrid)

Estimado lector, PCA aspira a ser una revista global de informÆtica, donde los productos, desde un enfoque de utilidad, son los grandes protagonistas. AdemÆs, en esta nueva etapa, como nos habØis hecho ver vosotros mismos, prima el esp ritu prÆctico en todas las secciones. De la publicidad, quØ decir. AdemÆs de ayudarnos a financiar la publicaci n, cumple, como nos ratificÆis en la encuesta que publicamos este numero, una funci n informativa importante.

Me gusta el nuevo PCA

Felicitaciones por la revista actualizada de octubre. Me parece un producto excelente. Os leo desde hace cuatro aæos y la verdad es que PC ACTUAL me parece de lo mejor del quiosco.

El que escribe es un simple argentino de 29 aæos que fue echado de su patria, la cual ama y critica, y vino a la tierra de sus bisabuelos paternos. Soy ingeniero en sistemas, ademÆs de tenista fracasado, y estoy bastante cansado de las «boludeces» (lØase «gilipolleces» o algo parecido) mundanas de la nueva tecnolog a: ADSL que no llega a tiempo, ADSL que llega a tiempo pero que no anda, ADSL que llega a tiempo y que anda pero que te cobran la cuota de 80 euros cuando contrataste la de 40...

Por eso, cuando le el producto de ustedes me di cuenta de que



El nuevo PCA ha despertado el interés de la mayoría de los lectores. Pero el cambio no queda aquí. Nuestro espíritu de mejora es continuo.

hay gente que quiere hacer las cosas bien y que ademÆs se esfuerza para que uno pueda obtener lo mÆximo de un trabajo realizado en grupo.

Ya casi la he terminado de leer y espero no quedarme corto con el calificativo de exquisito trabajo, ya que cada pÆgina, con cada nota, estÆ muy bien situada y excelentemente diagramada; es la idea que tengo de c mo se debe hacer una buena revista. Desde Talavera de la Reina les agradezco el esfuerzo a todos los que hacØis mes a mes PCA.

Claudio Albrivo
(claalbriv@hotmail.com)

Apoyo al Open Source

Acabo de subirme del quiosco el nuevo PC ACTUAL. Tras un vistazo rápido, lo que he visto me ha gustado. Llevo muchos años leyendo revistas de informática, desde los tiempos del Commodore 64, mi primer ordenador, aunque la verdad es que con vosotros estoy desde enero. Antes leía PC Manía, pero un día vi PC ACTUAL en casa de un amigo y me pareció una revista más «seria», más adecuada a lo que es tanto mi profesión como mi principal hobby, y me decidí a cambiar, de lo cual me alegro.



La pluralidad de contenidos es clave en una revista como PCA.

Con esta nueva época que empieza este mes, la revista ha mejorado aún más. De todas formas me permito enviaros una sugerencia.

Me gustaría que la revista tuviera más contenidos Open Source. Creo que estaría muy bien que se incluyeran informes o incluso cursos extensos sobre temas como PHP, MySQL, Apache, POV y demás. Creo que las empresas grandes, sobre todo Microsoft, han hecho y hacen muchísimo por la informática (no soy de los típicos que odian a Bill Gates como si fuese un dictador mundial), pero también creo que hay otras alternativas para ser estudiadas en profundidad.

Soy consciente de la dificultad que plantea hacer una revista como PC ACTUAL y más que sea a gusto de todos los lectores. Por eso, desde esta carta quiero aplaudir la pluralidad de la que hacéis gala manteniendo secciones como GNU/Linux o Mundo Mac. Aun cuando no soy usuario de estos sistemas creo muy positiva su inclusión en la revista y a menudo leo con gran interés los artículos que contienen.

Nada más. Que continúe el mismo espíritu de mejora que, dicho sea de paso, nunca debe dejarse de lado.

Carlos Suárez Pazos
(carlossp2000@hotmail.com)

Mi opinión importa

Os tengo que dar mi enhorabuena por el cambio efectuado en vuestra/nuestra revista. Soy un lector que lleva cuatro aæos bajando el primer d a del mes al quiosco para comprar PCA porque siempre me ha parecido muy buena. Pero, œltimamente hab a meses que apenas si le a la mitad de los art culos y ya s lo iba viendo las fotos. Ya estaba punto de dejar de comprarla porque aunque el precio creo que estÆ ajustado, para ver fotos, no voy a pagar cinco euros. Y miren ustedes que este mes me han dado la grata alegr a del cambio del diseæo (no es lo mÆs importante, pero crea expectaci n), la no tan grata del aumento de precio (pero por unos cØntimos no

me voy a tener que ir a vivir bajo un puente), pero sobre todo un «no-sØ-quØ». No sØ quØ es lo que habØis hecho, puede que el nuevo enfoque de los art culos, un nuevo estilo en la redacci n, una informaci n mÆs accesible de cada producto analizado... En fin, no sØ lo que ha sido, pero el hecho es que del œltimo nœmero prÆcticamente he le do el 85 % de la revista, con lo que ha desaparecido la tendencia al abandono. Siempre es mejorable pero creo que el esfuerzo ha sido realizado y por ello os felicito.

Francisco GutiØrrez Ruiz
(fgutierrez@supercable.es)

Publicidad para adultos

Al leer el PCA de octubre con todas sus «renovaciones» de formato y enfoque he podido verificar que hay ciertos detalles que se mantienen. En la pÆgina 87 de dicho nœmero aparece, de igual forma que lo hac a en anteriores nœmeros, un anuncio de Cutty Sark en el que se muestra un consolador y se hace una referencia expl cita a ciertos comportamientos sexuales. Mi pregunta o duda es si es necesaria este tipo de publicidad, ya no s lo de bebidas alcoh licas, sino que contengan referencias expl citas y visuales a comportamientos sexuales en una revista de carÆcter tecnol gico. AdemÆs, ¿es conveniente este tipo de publicidad en una revista que habitualmente es adquirida por multitud de menores de edad?

Adicionalmente, y tal y como referencia otro lector en un nœmero anterior, ¿para quØ son necesarios conocer hÆbitos de consumo de bienes tan dispares como una casa, una lavadora o un coche de los que adquirimos la revista? Evidentemente, supongo que habrÆ muchos lectores que estØn de acuerdo con que se publiciten bebidas alcoh licas, tabaco, coches... en la revista, pero yo sinceramente prefiero pagar un poco mÆs y omitir este tipo de publicidad. En la misma l nea podremos ver dentro de unos meses publicidad de compresas, preservativos, plantillas para el calzado u pticas con ofertas para la tercera edad. TambiØn es una buena idea aæadir una secci n de viajes ex ticos tal y como hacen las revistas «rosas» y de moda. Y hablando de cosas rosas ¿para cuÆndo Ana Rosa va a escribir un art culo referente a c mo ven las mujeres de mÆs de cuarenta aæos los ordenadores? Independientemente de lo concerniente a la publicidad, es de agradecer el esfuerzo que se ha hecho por mejorar la revista. Un buen trabajo.

Juan Manuel L pez (Madrid)

Amigo lector, una cosa es vigilar la inclusi n de contenidos obscenos o pornogrÆficos en la publicidad contratada y otra convertirse en la Santa Inquisici n. Cualquier dominical, mucho mÆs atractivo para los cr os que PCA, incluye anuncios mÆs picantes que el de Cutty Sark. Respetemos la pluralidad.



Este anuncio de Cutty Sark ha despertado polémica entre nuestros lectores.

Cartuchos piratas

He le do meditadamente el art culo que sobre la pirater a «cartuchera» para impresoras ha compuesto y publicado `lvaro MenØndez en el ejemplar de PC ACTUAL de octubre. Un esfuerzo de equilibrio entre los intereses desmadrados de todas las fÆbricas de mÆquinas tinteras y las angustias numismÆticas de los modestos usuarios de impresoras personales y consumidores de los mentados cartuchos.

La reflexi n que me aflora estÆ referida al concepto de pirater a; no es posible justificar seriamente esta prÆctica tan extendida, pero, hay que hacer part cipe de la raz n de su existencia a los mismos fabricantes de consumibles «tintoreros», aunque en este caso no se llame «pirater a», sino desvergonzado, injustificado e intolerable abuso, que ser a estafa fraudulenta si no fuØramos conscientes los consumidores de la necesaria y absoluta ca da en la compra tramposa.

Hay que descender a lo personal para explicar lo inexplicable; dispongo de una impresora Lexmark Z43, adquirida a un precio razonable en el mercado ordinario, amØn de dos o tres mÆquinas arrinconadas por causas parejas a las que voy a relatar. He «consumido» en brev simo tiempo la carga «negra» de dicho invento, tan breve, que sospecho del poco contenido sustancial en sus entretelas al inicio de su servicio. Presumo que otra causa podr a ser la parada temporal de su uso: quince d as de «vacances» han secado los inyectores. He recurrido a todas las artimaæas, tØcnicas, argucias y menesteres aconsejados, lavados, soplados, hasta llorado en el regazo del tintero de marras, amØn de las oportunas oraciones; pero, «nanay del Paraguay».

Vale, hay que adquirir otro paquete tintero (¿c mo llamarlos cartuchos de no ser contenedores de p lvora mojada?). Su precio, 7.450 pesetas, o sea, casi 45 euros; los de color, al mismo precio o poco mÆs. Ergo, parodiando al poeta, ¿quØ es pirater a..?; ¿y, tœ me lo preguntas..?

Hay, en el mismo Carrefour donde he contrastado los precios mentados una oferta de Lexmark a unas 10.000 viejas «pelandras la torrija», unos 60 euros, que no he comprobado en su inter n, pero deberÆ llevar dos cartuchos nuevos. Y, digo yo; los cÆlculos son obvios.

Y, dice nuestro informante del PCA, que unas compaæ as productoras de impresoras y, evidente, de consumibles tintos, se unieron ya hace aæos para evitar, luchar, etc., contra el maleficio del pirateo «cartuchera». Mejor ser a decir que se unieron para instaurar un frente comœn en la defensa de sus ego stas y abusivas prÆcticas comerciales. ¿QuØ hacer..?; ¿pasar por el tubo de las marcas, acudir a los «pirateros» conscientemente..?, ¿dejarse mecer por los productos de terceros..? o puede que volver al boli, al lÆpiz y a la «Parker».

Tengo muy claro personalmente que la causa directa de la pirater a, tanto en este caso como en el de los compactos, de programaci n o musiqueros, se sostiene en dos pivotes de dif cil prelaci n, el desvergonzado afÆn de ganancias fÆciles de parte del pirata que representa la ilegalidad y el desorbitado abuso de las marcas, que ponen en el mercado, en este caso legal, productos que la industria oferta a precios desorbitados.



El negocio de los consumibles analizado con su punto de ironía por uno de nuestros lectores.

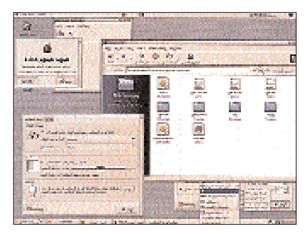
Yo he decidido arrumbar mi Lexmark Z43 al mismo rinc n donde conservo, ¿para quØ..?, una Epson y una HP, amØn de una prehist rica Mac., por idØnticas causas obstrusivas de inyectores cuasi ciegos, para comprar en las ofertas del sœper una nueva barcarola donde mecer mis ennegrecidos escritorios literarios.

AmØn.

Juan Palacios Clement
(Jota.palacios@ono.com)

Un respeto a Windows

Creo que los «linuxeros» tienen en muy alta estima su sistema operativo. Soy usuario de Windows desde que me comprØ mi primer ordenador y de Linux desde hace mÆs de tres aæos, y ya me gustar a ver a mi Linux aguantar lo mismo que mi Windows: instalaciones y desinstalaciones de shareware, freeware,



Un «linuxero» hablando bien de Windows. Qué extraño.

demos, juegos, programas, basura de todo tipo... S , se me cuelga alguna vez, pero muchas menos de las que merezco. En cambio, en Linux me da pÆnico toquetear el servidor de v deo o algunos ficheros de inicio. A la que te descuidas, «Kernel panic»al arrancar y vuelta a empezar: a reinstalar. As que menos quejarse de los pantallazos azules de Windows. Cuando alguien dice que Linux le va al pelo es porque lo configura todo al principio y luego no toca mÆs las configuraciones en su vida; en cambio, un usuario Windows, en cuanto le pasas un programita que si tal, que si un fichero de broma, pues va y se lo instala. Por œltimo, a la hora de comparar Windows-Linux, no comparemos con la saga 9x, ya del pleistoceno. Comparad con un 2000 o un XP.TambiØn podr a yo comparar Linux de la distribuci n Debian 2.1 que me cost horrores configurarlo todo para que empezase a funcionar en vez de un SuSE 8.1.

JosØ Francisco Rives
(jfrl1@alu.um.es)

Navegación infantil

Imagino que seremos muchos los que, fieles desde los principios a PC ACTUAL, hemos pasado de veinteaæeros solteros a treintaæeros casados y con hijos. En este contexto me preocupa seriamente c mo enfocar la navegaci n por Internet de nuestros pequeaos.

Estoy de acuerdo que lo ideal es que estemos al lado de ellos cuando navegan por la Red, pero existe el problema del tiempo. No puedo dedicar las horas que quisiera y tampoco quiero renunciar a que mis hijos pierdan el tren de algo que ya forma parte de la vida cotidiana.

Y es aqu donde solicito vuestra ayuda en forma de reportaje. Los consejos como los de «Ciudadano Net» de PC ACTUAL143 ser an el punto de partida para confiar en la navegaci n en solitario por parte del niao sin la presencia constante del tutor. Podr an aæadirse anÆlisis de programas que limiten accesos a direcciones de dudoso contenido, que permitan regular el tiempo mÆximo de conexi n e impedir conexiones a horas inadecuadas, una lista de webs de contenido educativo y/o infantil, etc.

David Mulet.
(david2m@teleline.es)

El defensor del lector > Oski Goldfryd

Sobre la valoración de procesadores

Nuestro lector José Manuel Iniesta Bernal nos hace llegar sus comentarios sobre el tratamiento que en PCA se ha dado a los procesadores del fabricante estadounidense AMD. Según José Manuel, existe una *«evidentísima diferencia de criterios entre los distintos redactores y/o evaluadores de productos hardware que conforman PCA. Por ejemplo, no es de recibo que en el número de marzo dedicado a vídeo digital, la revista no se decante por un procesador en concreto para editar vídeo (tarea que come-recursos donde las haya) y en el de junio se recomiende AMD para realizar tareas de oficina o juguetear un rato. Curiosamente, mientras escribo estas líneas y si no recuerdo mal, AMD fue el procesador elegido para crear el «SúperPC de PC ACTUAL que sustentó el Tema de portada de julio-agosto de 2001, salvando las diferencias tecnológicas que se producen en un año».*

«Creo sinceramente —continúa el lector— *que con esta disparidad de criterios no se ayuda a los usuarios que leen vuestra revista para informarse a la hora de elegir su ordenador, y es algo que deberíais corregir. Os escribo desde un PC gobernado por un AMD Athlon XP 1700+ y no tiene nada que envidiar a otras máquinas que he probado con procesadores P4 de similares prestaciones».*



En PCA tratamos de ser lo más rigurosos posible a la hora de evaluar cualquier tipo de productos en nuestro Laboratorio Técnico.

Evidentemente, las pruebas que se realizan para comprobar las prestaciones de los microprocesadores son de las más complicadas que se ejecutan en los laboratorios de PCA. Sin embargo, para que puedas hacerte una idea, en las páginas que encabezan la sección VNU Labs este mes, se publica un pequeño artículo sobre cómo son los tests del Laboratorio y cuál es la metodología de trabajo que se sigue en él.

Puede ocurrir, por ejemplo, que en el caso del vídeo digital se haga difícil el decantarse por tal o cual producto. Por ello, muchas veces los comentarios de nuestros técnicos son indicativos, ofreciendo a los lectores los datos de las pruebas realizadas para que estos saquen sus propias conclusiones. Ahí es donde debe destacar nuestra imparcialidad. Por supuesto, nuestras fichas técnicas son otro espejo de la opinión de la revista.

Como nuestro lector mismo señala, en el caso del AMD nuestra publicación optó por este procesador para montar el «SúperPC», máquina cercana al ideal de lo que debería ser un ordenador para los ámbitos en los que operan nuestros lectores. Queda claro con esta elección que, para un entorno de uso general, nuestros técnicos han preferido este procesador, algo que olvidan muchos lectores que nos acusan, al contrario que José Manuel, de estar en el bando de Intel.

En cambio, insistimos en que, en el caso de entornos dedicados a actividades de vídeo digital, las pruebas no ofrecen resultados tan tajantes que permitan optar por tal o cual producto de forma indiscutible.

A todo bit

Llega la nueva telefonía móvil

Según una reciente encuesta publicada, uno de cada cuatro españoles se declara «tecnoadicto» y la tecnología más valorada ha resultado ser la telefonía móvil. Cómo no. Y estoy de acuerdo, detrás por supuesto del PC. También estamos viendo la tendencia a que la voz sea un elemento secundario en dispositivos móviles. Lo cierto es que estos terminales van a ir más allá en cuanto a los servicios que ofrecerán a los usuarios. La nueva telefonía móvil trae de su mano no sólo la capacidad de enviar mensajes multimedia, hacer una foto y enviarla inmediatamente o disfrutar de juegos con Java (todo ello a color y sumamente atractivo para cualquier usuario) sino que hay mucho más y esta vez sí es real. El WAP, con sus velocidades irrisorias y sus servicios poco convincentes para cualquier usuario de telefonía móvil (exigente y no tanto) ha muerto sin apenas haber nacido. La nueva Internet móvil promete mucho más: contenidos no sólo basados en texto sino también con imágenes espectaculares, con información en tiempo real, en el momento en que esté sucediendo la noticia, además de juegos nunca vistos antes en una pantalla tan pequeña...

Servicios de los que tecnófilas/os como yo disfrutaremos de lo lindo (y pronto) y por un precio justo. El problema (o ventaja para algún caprichoso) será aquirir móviles capaces de ofrecer estos servicios. Un pequeño esfuerzo inversor para un servicio util y divertido a la vez.

Eva M. Carrasco
ecarrasco@bpe.es

La nueva Packard Bell

El cambio en las necesidades de los usuarios ha hecho replantearse a la compañía su estrategia. Ahora, además de fabricar ordenadores, apuesta por el estilo de vida digital.

Packard Bell ha decidido ampliar sus miras y fabricar productos enfocados a la ya famosa «vida digital». La nueva Packard, que ha empezado su cambio con un nuevo logotipo, ha dividido sus productos en cuatro Æreas de negocio. La divisi n Home PC se encarga de los ordenadores de sobremesa, productos de los que la compaæ a ha presentado dos gamas: una muy completa para los usuarios que necesitan los mejores componentes, y otra orientada a los que buscan equilibrio entre las prestaciones y el precio. En cuanto a las novedades incorporadas en estos equipos destacan sus prestaciones de conectividad: los PC vienen equipados con dos puertos USB 2.0, FireWire o conexi n RCA. Los portÆtiles de la compaæ a y los nuevos PDA estÆn amparados por la divisi n Mobility & PDA. Packard Bell apuesta fuerte por los portÆtiles con cuatro modelos con distintas configuraciones, algunas de ellas pensadas para los usuarios que utilizan el portÆtil dentro de su casa y que buscan las mismas caracter sticas que en un sobremesa. La hasta ahora pequeæa familia de PDA tiene un nuevo miembro, el PocketGear 2030. La tercera de divisi n de la nueva Packard Bell se llama Wireless & Home Networking y se centra en redes inalÆmbricas. Las dos primeras soluciones que lanzarÆ esta divisi n estÆn dirigidas a la conexi n de ordenadores de sobremesa y portÆtiles con un adaptador WiFi USB y una tarjeta PCMCIA. Por œltimo, la divisi n Digital Audio y Video ha presentado Audiokey, un dispositivo que sirve como disco duro de 32 Mbytes, lector de tarjetas SD y reproductor de MP3. En este mismo mercado, la firma ha presentado sus nuevos monitores TFT de 15 y 17 pulgadas.

http://es.packardbell.com/

El revolucionario Audiokey es un poco más grande que un cigarrillo.

EL APUNTE
Durante los seis primeros meses de 2002 las ventas de Packard Bell han crecido un 102%

Alianza con Lexmark que dará frutos en 2003

Dell se introduce en el mercado de impresoras

A través de un acuerdo con Lexmark, ambas compañías desarrollarán y producirán impresoras Dell de inyección de tinta y láser, así como cartuchos que se venderán directamente a los clientes. Durante la primera fase del acuerdo, Dell ha seleccionado a Lexmark como su suministrador de productos de impresión para la próxima campaña de Navidad y en adelante. En una segunda etapa, Dell y Lexmark pondrán en marcha iniciativas para facilitar a grupos de trabajo, pequeñas empresas y consumidores sistemas de imagen con prestaciones y capacidades innovadoras. A tal fin se unirán el desarrollo de producto, la fabricación y las ventas para atender mejor las necesidades de los clientes. La nueva gama de productos Dell saldrá al mercado en la primera mitad de 2003.

www.dell.es

Buenos resultados y previsones optimistas para Fujitsu Siemens

La compañía ha obtenido un crecimiento del 38,37% en ventas en España durante el primer semestre fiscal de este ejercicio (abril-septiembre 2002) y prevén crecer en este segundo semestre por encima del 7%.

Tanto resultados como perspectivas son mÆs que optimistas en un mercado todav a en recesi n. Su crecimiento durante este per odo de un 16% en facturaci n es muy importante para Mauricio Lapastora, consejero delegado de Fujitsu Siemens Computers. El crecimiento en mercado de consumo ha sido espectacular (un 115%), cifra conseguida gracias a que «hemos ofrecido la œltima tecnolog a y hemos estado presentes en el canal retail» apunta Lapastora, quien tambiØn muestra su satisfacci n con el crecimiento en el Ærea de portÆtiles en el que tienen el catÆlogo mÆs completo. Tres son los pilares en los que se han basado sus buenos resultados: la recuperaci n del liderazgo en el mercado de consumo, el refuerzo a la estrategia de canal de distribuci n y la integraci n de la filial europea de Fujitsu PC Corporation y su incorporaci n como Mobile Pen PC, una nueva divisi n que aporta un catÆlogo de soluciones y productos de movilidad de vital importancia para la compaæ a y que abren nuevas l neas de negocio. Precisamente en SIMO Fujitsu Siemens presenta su primer Tablet PC. En cuanto a su visi n del segundo semestre de su aæo fiscal, que se extiende hasta el 31 de marzo de 2003, a pesar de que no hay signos claros de recuperaci n, hay que ser prudente «aunque pensamos que podremos superar el 7% de crecimiento porque seguimos viendo grandes posibilidades en le mercado de las pymes», comenta Lapastora, que ademÆs ha anunciado el lanzamiento de nuevas familias de producto en la mayor parte de las gamas, dispositivos que veremos en los pr ximos meses.

El diseño es una de las bazas de nuevo SCENIC N.

Nuevos lanzamientos

Muestra de esta renovaci n de producto es la reciØn lanzada gama de PC de empresa que incorpora cuatro nuevas l neas: el SCENIC C, con formato Small Form Factor dirigido a grandes empresas; el SCENIC N, un equipo formato sobremesa que se ajusta tanto a la pyme como a la gran empresa; el microtorre SCENIC P, orientado a clientes con especial interØs en la reducci n de costes pero sin renunciar a las altas prestaciones tØcnicas; por œltimo el SCENIC W, en formato torre con posibilidades de ampliaci n. En cuanto a caracter sticas comunes a todos los equipos destaca la incorporaci n de la œltima tecnolog a Intel Pentium 4 y Celeron, con placas base diseæadas y fabricadas por la propia compaæ a y un diseæo atractivo. Desde noviembre los SCENIC estÆn disponibles con Pentium 4 a 3,06 MHz con 512 Kbytes de memoria cachØ L2.



www.fujitsu-siemens.com

Por primera vez la feria cuenta con un área dedicada a Linux

SIMO 2002, con los nuevos tiempos

Cuatro áreas son novedad en la nueva edición de SIMO, feria Internacional de Informática, Multimedia y Comunicaciones que se celebra en Madrid entre del 5 al 10 de este mes. Por fin, dedica su merecido espacio a Linux, con una zona para empresas de desarrollo en este campo. Entre las novedades destaca el área dedicada al comercio electrónico, patrocinada por la AECE, y el Primer Salón de Cine en Casa. Otro protagonista es el Primer Congreso eMobility, dedicado al mundo de la tecnología móvil e inalámbrica, con conferencias (durante las jornadas para profesionales) y una exposición asociada. Y, para celebrar su unión y dar a conocer su nueva identidad, HP Compaq cuenta con nada menos que un pabellón entero. La presencia institucional corre a cargo del Ministerio de Ciencia y Tecnología, por primera vez con dos *stands* donde presentan sus proyectos. Dada la importancia de las tecnologías de la información en nuestra economía, la feria está dirigida a todos los sectores empresariales, así como al usuario particular. Muestra de ello es la participación de un amplio abanico de asociaciones del sector, desde fabricantes a usuarios, como SEDISI, ASIMELEC, AEDI o AECE.



www.simo.ifema.es

La brecha digital, prioridad de Piqué

El ministro apuesta fuerte por la Sociedad de la Información

Tras casi cuatro meses al frente del Ministerio de Ciencia y Tecnología, el sustituto de Anna Birulés, Josep Piqué, ha dejado entrever cuáles serán sus líneas de actuación. Como su predecesora, el ministro ya ha recibido críticas de los colectivos afectados por sus decisiones.

Para empezar, la utilidad de PiquØ al frente del Ministerio qued en entredicho desde su mismo nombramiento, ya que no acabarÆ la legislatura (algunos dudan incluso de que llegue a fin de aæo y piensan que PiquØ comerÆ las uvas pensando ya en las elecciones catalanas) en su nuevo cargo. La primera pregunta es, pues, quØ validez tendrÆn sus declaraciones y objetivos para la directiva que le sustituya en 2003.

El ministro se ha impuesto como principal objetivo introducir de lleno a Espaæa en la Sociedad de la Informaci n y acabar con la brecha digital. Lo que no ha precisado todav a es, por supuesto, c mo va a conseguirlo.

En principio, ha creado una comisi n de expertos para asesorar al Gobierno a la hora de impulsar nuevas medidas destinadas a promover la Sociedad de la Informaci n. PiquØ ha decidido, de momento, centrarse en aquellas tecnolog as que van viento en popa en el momento actual, es decir, el ADSL. Llevado por su entusiasmo, «infl » un poco el nœmero de l neas en activo en Espaæa hasta las 900.000, cuando en realidad no llegan a las 800.000, recibiendo el consiguiente varapalo de las asociaciones de internautas. V ctor Domingo, director de la Asociaci n de Internautas, tach la cifra de «fantÆstica», ya que el nœmero de abonados a ADSL en Espaæa rondaba los 735.000 a finales de septiembre segœn cifras de los operadores, 165.000 menos de los esgrimidos por PiquØ en su discurso. AdemÆs, el incremento en el nœmero de l neas estÆ decayendo: si en septiembre hab a 22.474 conexiones mÆs que en agosto, en agosto la cifra fue bastante superior con unas 33.500 mÆs que en julio. No parece posible que se alcancen, por lo tanto, a corto plazo, las 900.000 l neas que asegur PiquØ que ya exist an, puesto que habr a que triplicar la media de crecimiento mensual.

L neas arriba, l neas abajo, lo cierto es que el ministro ha propuesto a Telef nica (la operadora dominante) aplicar una rebaja del 10% en la cuota de abono mensual del ADSL minorista. En caso de que la propuesta fuera aceptada, la rebaja automÆticamente se trasladar a a la oferta mayorista.

Las asociaciones de usuarios se han mostrado, sin embargo, muy descontentas por la falta de interØs del ministro hacia la tarifa plana y la calidad del servicio en el acceso a Internet a travØs de las l neas convencionales de cobre. PiquØ aduce frente a estas cr ticas que «es saludable que los precios se ajusten a los factores de costes, y la tarifa plana, por definici n, no lo es».

Internet en el Æmbito rural

La preocupaci n de PiquØ por las zonas rurales tambiØn ha tenido buena acogida y una respuesta rÆpida. El ministro apuesta por la tecnolog a de radio LMDS como alternativa a las 206.625 l neas de telefo n a rural de acceso celular (TRAC), para que de este modo las zonas mÆs aisladas puedan disponer de acceso a Internet con banda ancha. De momento, ya es una realidad el hecho de que cinco operadoras se han presentado al concurso convocado por Telef nica de Espaæa para satisfacer esta necesidad: Neo-Sky, Basa, Broadnet e Iberbanda. Telef nica analizarÆ las ofertas recibidas con el fin de elaborar el plan que debe presentar a la Administraci n. El objetivo es completarlo antes del mes de diciembre del aæo 2004 y se valorarÆ sobre todo el coste de las diferentes opciones.

Otra buena noticia es la que recibieron los operadores de telefon a de tercera generaci n (UMTS). En este sentido el ministro ha dicho que «vamos a ser flexibles en materia de compromisos y avales,



en materia de despliegue y comparticin de redes». Las operadoras han solicitado al Ministerio de Ciencia y Tecnolog a que se ampl en los plazos de concesi n, que no se ejecuten los avales por el incumplimiento de los compromisos de inversi n y empleo adquiridos al ganar las licencias y tambiØn que se les permita vender o alquilar las frecuencias adjudicadas en cada licencia.

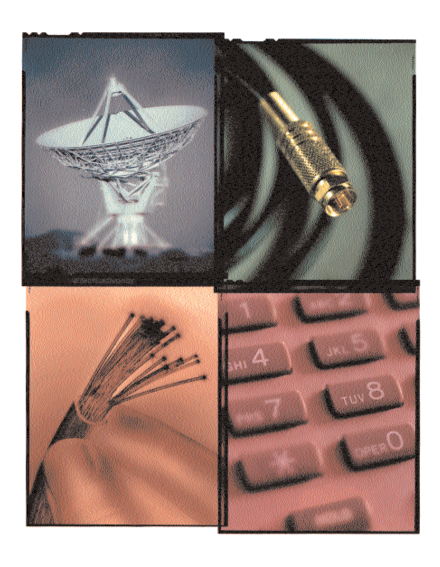
Tarifas telef nicas

PiquØ pretende revisar el sistema de precios



mÆximos de Telef nica y acabar con el descenso de tarifas que el gobierno tutelaba desde hace aæos. El ministro afirm que «en ningn caso las tarifas tienen que subir en promedio en tØrminos reales para los consumidores, pero tenemos que buscar un equilibrio que permita consolidar la propia competencia. No quiero que haya muchas operadoras, sino que las que estØn en el mercado aporten valor aæadido.» Y es que PiquØ opina que la rebaja de precios ha provocado un importante descenso de los mÆrgenes de ganancias de las compaæ as de telecomunicaciones, por lo que tambiØn se ha frenado la inversi n en nuevas infraestructuras.

La asociaci n de internautas no estÆ de acuerdo con estos argumentos. De hecho, exponen datos de la CMT (Comisi n del Mercado de Telecomunicaciones) que demuestran que el sector factur un total de 28.216 millones de euros en 2001, lo que representa un 13,86% mÆs que en el ejercicio anterior, y que, en cambio, la inversi n se redujo un 19,6% en relaci n con el ejercicio 2000 y se situ en 8.190 millones de euros. «Esto se debe a la falta de voluntad inversora por parte de muchos de los nue-



vos operadores, que revenden el servicio de Telef nica y no invierten en infraestructuras, y van s lo a las llamadas mÆs rentables», aparece en la pÆgina web de la AI.

Por su parte, el nuevo secretario de estado de Telecomunicaciones, Carlos L pez Blanco, tiene intenci n de introducir la factura œnica, que permitirÆ a los nuevos operadores encargarse de cobrar por todos los

Muchas novedades y actualizaciones en sus diferentes familias de **PC**

Propuestas **Dell** para este invierno

Durante los días 8 y 9 de octubre tuvo lugar en Munich la Desktop Press Event de Dell. Allí se presentaron todas las novedades de la compañía: PC de sobremesa, estaciones de trabajo, el nuevo procesador Intel Pentium 4 a 3 GHz y la actualización de toda su gama. Consciente de las diferentes necesidades de cada usuario, divide su gama en tres tipos: Dimension (orientada al usuario final), Precision (ideal para estaciones de trabajo) y OptiPlex (pensada como terminal en entornos de red). La primera incorpora la más alta tecnología tanto en multimedia como en periféricos. La segunda es más conservadora y se centra en la alta escalabilidad y expansión. En cuanto a la tercera, se trata de una plataforma simple y compacta, diseñada como terminal para entornos corporativos. Por ejemplo, el Dimension 8250 incorpora Pentium 4 con FSB de hasta 533 MHz, memoria dual RDRAM a 1.066 MHz, tarjeta de red integrada, AGP up y USB 2.0. Pero quizá el anuncio más sonado fueron los nuevos OptiPlex, como el SX260, mucho más pequeño y compacto que el actual GX260. Se puede colocar debajo de la mesa mediante un soporte especial e incluso detrás de nuestra pantalla si se trata de una TFT. Esta «miniaturización» se consigue eliminando las ranuras de



expansión (todo va integrado) e incorporando unidades de almacenamiento propias de equipos portátiles, tales como discos duros de 2,5 pulgadas. Además, no hay fuente de alimentación sino un transformador externo de corriente.

Por último y gracias a la buena relación entre ambos, Intel aprovechó el evento para presentar su nuevo Pentium 4 a 3,06 GHz con tecnología Hyper-Threading que estará disponible a finales de año y que permite realizar multi-tarea y es similar al trabajo de dos procesadores en paralelo. Los equipos de Dell serán los primeros en incorporar este nuevo procesador.

www.gartner.com

Daniel G. Ríos / Munich (Alemania)

Recursos Microsoft para las empresas

Nuevas herramientas profesionales para XP

Microsoft estÆ embarcada en una cruzada para hacer mÆs rentable la experiencia del usuario de sus soluciones, especialmente las que conforman el escritorio XP (Windows como sistema operativo mÆs Office como paquete ofimÆtico). Para ello se estÆn desarrollando toda una serie de herramientas complementarias que aporten valor a los empleados y profesionales que las usan cotidianamente en sus respectivos roles laborales (secretaria, contable, comercial...) o personalizado para sectores productivos concretos (hosteler a, construcci n, abogac a, log stica, franquicias...).

BÆsicamente, se trata de poner a disposici n de una



forma empaquetada y gratuita para los usuarios registrados toda una serie de trucos informÆticos, plantillas, formularios y cartas comerciales, aplicaciones de negocio, ayudas y sugerencias en l nea, etc.

El kit de CD sectorial facilitado es apoyado por un entorno web espec fico dentro del portal de Microsoft que ofrecerÆ actualizaciones casi quincenales.

www.microsoft.com

Optimismo en la empresa española

Según el primer informe europeo sobre Confianza Empresarial, realizado por Gartner, las empresas españolas son las más optimistas ante el futuro. Junto con el Reino Unido, España es uno de los países que más han invertido en Tecnologías de la Información y Comunicaciones, estrategia que prevé seguir creciendo en los próximos doce meses. En la actualidad, nuestro país es el que afirma tener los más altos niveles de implementación de sistemas de gestión del conocimiento. Otro resultado importante que refleja el estudio es que las empresas que más invierten son las que más beneficios están conseguido, es decir, parece existir una correlación directa entre la rentabilidad y el gasto en tecnología. Por otra parte, el 60 % de las empresas europeas muestran signos de confianza a pesar de las malas condiciones del mercado bursátil. En el estudio se han analizado 1.000 compañías europeas, según criterios de rendimiento, cultura, estrategia de inversión y visión del cliente.

www.gartner.com

Teléfonos móviles, faxes e inalámbricos

Sagem abre en España

Sagem lleva presente en España varios años, comercializando sus teléfonos móviles a través de Telefónica. Ahora ha decidido dar el paso y ha fundado Sagem Comunicaciones Iberia, una división que será dirigida por Manuel López Santos. Su principal labor será impulsar la presencia de la marca en nuestro país en los sectores de la telefonía móvil, la telefonía digital inalámbrica DECT y el mercado profesional y doméstico de faxes.

La compañía ha presentado novedades en los tres mercados en los que ha puesto mayor interés. En el ámbito de telefonía móvil, ha presentado My X-5, un dispositivo de gama media que viene con capacidades propias de teléfonos de gama alta. Entre ellas se encuentra el soporte MMS, tonos de timbre IFI (en formato «.wav»), pantalla a color o GPRS. La estrategia para el mercado de telefonía fija se



centra en modelos DECT con capacidad para mandar mensajes SMS y acceder a Internet. En su línea de faxes, Sagem seguirá con la comercialización de modelos bajo su marca y bajo la de Philips.

www.sagem.es

protagonistas

Cisco Systems > FØlix Benavides ha sido nombrado nuevo director de marketing de Cisco Systems Espaæa y Portugal. Con larga experiencia profesional en el campo de telecomunicaciones, Benavides fue director de Canal de Cisco Espaæa y encargado de direcci n y gesti n de ventas en Novell Espaæa, Siemens Nixdorf, NCR y Philips.

Sun Microsystems > El sector de telecomunicaciones de Sun Microsystems IbØrica tiene un nuevo responsable de desarrollo de negocio, Alfredo Jorde. Dentro de la empresa, ocup desde 2000 la Direcci n Comercial de Industria y con anterioridad diversos puestos en el departamento comercial de HP.


Alfredo Jorde


Jang Hyok

LG Electronics > De origen coreano, Jang Hyok Rhee ha tomado bajo su responsabilidad las Æreas de Marketing EstratØgico y Publicidad en LG Electronics Espaæa. Procede de V a Digital, donde ocup la gerencia de Marketing de Clientes.

Symantec > IvÆn Casado es el nuevo jefe de Servicios de Consultor a de Symantec IbØrica. Su trayectoria profesional, en torno al anÆlisis de sistemas y la seguridad, ha pasado por empresas como Isotrol, Thomson Televisi n Espaæa, IBM Espaæa y Arthur Andersen.


Iván Casado

Citrix Systems > Antonio Dom nguez es el actual director de cuentas nacional de Citrix Systems Iberia, con la misi n de gestionar y desarrollar todos los proyectos de las grandes cuentas de la compaæ a. Proviene de cargos similares en empresas como Ericsson, Alcatel o

Esfinge Software

Nuevo actor en ERP

Con una inversi n inicial de 1,2 millones de euros y mÆs de 300 clientes en cartera, Esfinge dedica su actividad al desarrollo e implantaci n de ERP para el sector industrial y la gesti n comercial. La



pyme espaæola (en principio aquella que factura mÆs de 30 millones de euros al aæo) serÆ el objetivo de su producto, ya que los fundadores de la compaæ a estiman que la pequeæa y mediana empresa no ha dado este paso hacia la modernizaci n de sus sistemas de producci n y gesti n o estÆ en pleno proceso de renovaci n de antiguas aplicaciones. Las soluciones de Esfinge son modulares y estÆn pensadas para responder a las necesidades de empresas de cada sector. TambiØn se ofrecerÆ consultor a, formaci n y otros servicios de valor aæadido.

www.esfingesoftware.com

Vanderburg, nuevo nombre y expansión internacional

Nuevos socios, compra de compañías europeas y crecimiento de mercado son las novedades que acompañan el cambio de nombre de Watermark, antes Vanderburg. Sus aplicaciones van dirigidas a pequeñas y medianas empresas, con cada vez más proyección internacional. Su campo de acción: doce países europeos, en los sectores de la industria, construcción, distribución y servicios. A su nueva imagen se añade un proceso de homogeneización de sus programas de gestión, uniformando su oferta en los diferentes países. Sus soluciones incluyen sistemas de ERP, CRM y SCM de fabricantes como Baan, Navision, Siebel y Oracle. Se une a ello su oferta de servicios de implantación, personaliza-



ción, formación y mantenimiento. En nuestro país están presentes en Madrid, Barcelona, Valencia, Vigo y Bilbao, con previsiones de abrir oficina también en Sevilla.

www.watermark-europe.com

Uno de los objetivos de HP es convertirse en líder del **mundo digital**

«El equipo **multifunción** será sin duda el producto del año 2003»

Manuel Sastre, director de la división de Impresión e Imagen de Hewlett-Packard hace un balance de estos seis primeros meses después de la fusión en los que, según él, han continuado trabajando manteniendo una presencia y un ritmo en el mercado bastante positivo.

DespuØs del impacto operativo de la fusi n, y de aclarar la situaci n del negocio que proven a de Compaq, el negocio va bien y en Espaæa la venta de producto ha superado las previsiones. En el escenario dibujado por la nueva HP, la divisi n de Imagen e Impresi n, liderada por Manuel Sastre, es estratØgica (son l deres en todas las gamas de productos excepto en cÆmaras digitales) y constituye la operaci n mayor de HP en Espaæa y Portugal. «La estructura de la divisi n de Imagen e Impresi n, que es un negocio global muy amplio, se divide en tres: un Ærea dedicada al mundo de consumo, que no s lo absorbe los productos propios de la divisi n, sino que tambiØn se ocupa de la operaci n y la promoci n de cualquier producto de HP susceptible de llegar a este mercado de consumo; un Ærea de empresa, y un Ærea de base instalada de consumibles», explica Sastre. Dentro de consumo los productos estratØgicos son, por un lado, soluciones completas de imagen digital (impresoras, escÆneres y fotograf a digital) y por otro, el Ærea de productos multifuncionales. En el segmento empresarial, HP trabaja en su oferta de impresi n lÆser, por un lado en dispositivos lÆser color (un Ærea que estÆ creciendo mucho) y, por otro, en soluciones multifunci n, un mercado para ellos incipiente y en el cual se quieren posicionar. En volumen de facturaci n, la fotograf a digital y los productos multifunci n son dos patas muy importantes dentro de la divisi n junto con los consumibles.



Manuel Sastre, director general de la división de Imagen e Impresión de la nueva HP.

Un mercado en auge

Dentro de la estrategia global del fabricante, los dispositivos multifunci n son clave, pero el mercado espaæol s lo representa un 3% en Europa, mientras lo razonable ser a vender el doble de lo que actualmente vende. El problema en Espaæa es la existencia de «una ley que dice que los dispositivos que tienen la facultad de hacer copias en determinadas condiciones, tienen que pagar un m nimo de 48 euros aproximadamente por mÆquina en concepto de derecho privado de copia. [...] Y representa una carga muy grande sobre productos que tienen un precio muy ajustado y es un obstÆculo muy serio para que esta categor a se desarrolle como ya lo estÆ haciendo en otros pa ses europeos». Este gravamen representa un problema serio puesto que impide el desarrollo de este mercado en nuestro pa s y Sastre conf a en que se lleve a cabo una revisi n de esta ley. Y su apuesta por este mercado es clara aunque



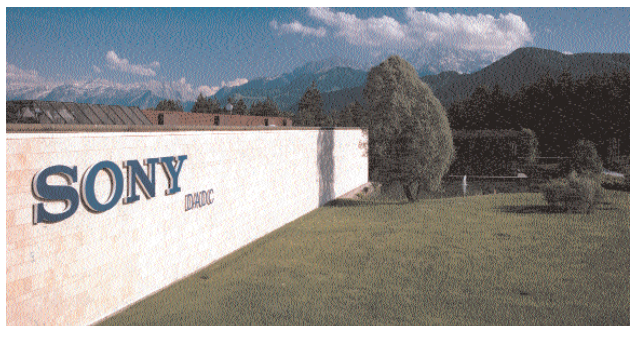
La tecnología digital, clave para HP

En la estrategia global de la compañía, la tecnología digital es clave. Y HP quiere convertirse en la compañía que lidere el mundo de los contenidos digitales, tanto en la incorporación de los contenidos como su plasmación. «*Dentro de la evolución hacia un mundo digital nosotros trabajamos la gestión completa del documento o imagen digital*» apunta Sastre. Su misión es ofrecer alternativas mejores (eficientes, baratas, atractivas...) de gestión de documentos e imágenes. «*Las tecnologías que nosotros representamos absorben más del 6% de las hojas que se imprimen en el mundo. Tenemos un 94% del mercado por conquistar*» añade Sastre. Su objetivo es que, independientemente del sistema informático del cliente, los sistemas de imagen e impresión sean de HP y ellos tienen la ventaja de contar con tecnología propia. Y es que, en este mercado es difícil posicionarse sin contar con ese factor clave, apunta Sastre en referencia al anuncio de la alianza entre Dell y Lexmark para producir impresoras bajo la marca Dell. «*La tecnología de fabricación es muy compleja y meterse en este mercado exige una fuerte inversión*», concluye Sastre.

Dual RW, **compatibilidad** absoluta con formatos DVD-R/W y DVD+R/W

Sony aúna los formatos **DVD**

El fabricante presentó el que será el buque insignia de sus dispositivos de almacenamiento óptico durante los próximos meses: las nuevas unidades denominadas Dual RW.



Situado a pocos kil metros de la ciudad austriaca de Salzburgo, el centro Sony DADC forma parte de la red de fÆbricas de la empresa nipona dedicadas a la manufactura de soportes pticos. En concreto, esta factor a lleva fabricando CD desde el aæo 90 y la producci n de DVD comenz en 1998. En esta ocasi n Sony present las nuevas unidades denominadas Dual RW que permitirÆn la compatibilidad absoluta con los formatos DVD-R, DVD-RW , DVD+R y DVD+RW . La versi n interna, la DRU500A, es una unidad con interfaz IDE/ATAPI tradicional, mientras que la externa, la DRX500UL, se conecta al PC mediante los dos estÆndares que estÆn ya asentÆndose en el mercado: FireWire (o i.Link, segœn Sony) y USB 2.0.

Ambas unidades disponen de las mismas caracter sticas tØcnicas en el resto de apartados. As , nos encontramos con unas unidades que son capaces de escribir y rescribir DVD+R/W a 2,4x, mientras que pueden escribir los discos DVD-R a 1x, 2x e incluso 4x (s lo en ciertos soportes compatibles) y rescribir DVD-RW a 2x. AdemÆs, son capaces tambiØn de escribir CD-R con una tasa de 24x y rescribirlos a 10x. Los ndices que indican las velocidades mÆximas de lectura en modo CD y DVD son, respectivamente, de 32x y 8x.



La versión interna de esta regrabadora DVD se conecta al ordenador mediante interfaz IDE.

Con este lanzamiento, Sony da un paso realmente importante en un mercado en el que ninguna de las dos grandes alianzas (el DVD Forum y la DVD+RW Alliance) cede un Æpice en la bœsqueda de un formato œnico.

Tecnolog a Sony

Las unidades de Sony permiten reproducir y almacenar datos en ambos tipos de DVD, lo que sin duda simplificarÆ la elecci n para muchos de los potenciales usuarios de este tipo de tecnolog a. Otra de las diferencias importantes con el resto de sus competidores (al menos, con sus te ricos aliados en cuanto a DVD+RW) reside en que Sony utiliza por primera vez tecnolog a y mecÆnica propia, desmarcÆndose as de la corriente t pica hasta el momento que consist a en reutilizar la tecnolog a impuesta por Ricoh, al igual que hacen otros fabricantes como Sony, Waitec o HP.

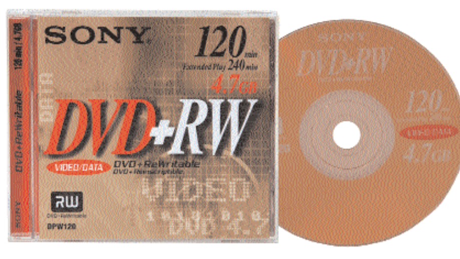
Las nuevas unidades vienen acompaæadas de sus respectivos soportes, en los que Sony ostenta el primer puesto como fabricante mundial, con un 26% del total segœn estudios internos. En concreto, en este centro se producen 600.000 CD y 230.000 DVD premasterizados al d a, mientras que la cantidad de DVD grabables o regrabables asciende a 220.000 unidades.

El PVP recomendado de las unidades serÆ de 399 euros para la versi n IDE interna y de 499 para la versi n externa que se podrÆ conectar, como hemos mencionado, tanto a travØs de un puerto FireWire como de uno USB 2.0. Por otro lado, los soportes tendrÆn un precio de 7,40 euros en el caso de los DVD+R y DVD-R, y de 11,92 euros en el de los DVD+RW y DVD-RW .

Javier Pastor Nóbrega
Salzburgo (Austria)

Los más listos de la clase

Este paso al frente de Sony demuestra una vez más esa mentalidad tan abierta a las nuevas ideas que ha mostrado la compañía desde su fundación. Una empresa que podríamos considerar como «la Apple de los PC» en tanto en cuanto sus soluciones para la plataforma x86 siempre han destacado por su diseño y prestaciones. Con mayor o menor fortuna han dedicado gran parte de sus recursos a desarrollar nuevos estándares, tecnologías e ideas para el mejor aprovechamiento del ocio digital. Las Memory Sticks, el formato MicroMV de vídeo o la tecnología ATRAC3 de protección de derechos de autor en ficheros musicales son algunas de sus últimas creaciones. Y ahora han apostado por la idea más inteligente:



jugar a dos bandas (y simultáneamente) en el campo de la regrabación de DVD, no descartar ninguna de las dos tecnologías que seguro sustituirán al vídeo VHS. Sus nuevas unidades así lo demuestran y de hecho pronto veremos el primer vídeo DVD «Dual RW» que competirá con los productos de Philips y Pioneer en un segmento que todavía tiene costes altos.

El suministrador nos mostró en Marrakech sus **nuevas soluciones**

Renovación de productos de **Acer**

Romper las barreras entre los usuarios y la tecnología es el objetivo que se ha marcado Acer. Para ello apuestan por la renovación de productos.



El PC se convierte en centro del hogar, asumiendo nuevas funciones; por ejemplo, como aparato de TV o reproductor de música.

La renovaci n de la gama de productos de Acer es tal que incluso veremos dos nuevas gamas en su cartera de productos: Tablet PC y PDA. En el Ærea de PC, los usuarios domØsticos disfrutarÆn con un ordenador pensado para toda la familia. Acer Aspire G600p se caracteriza por integrar el mundo digital (audio/v deo), la TV y los medios de œltima generaci n. As , junto a los t picos Pentium 4 y 256 Mbytes de RAM, cuenta con ranuras para tarjetas Memory Stick y MultiMediaCard/Secure Digital, 4 puertos USB, 2 FireWire, tarjeta de televisi n, reproductor de CD que funciona sin necesidad de tener el equipo encendido y, segœn su configuraci n, CD-RW , lector DVD, etc.

Por su parte, para el mercado profesional, se ampl a la familia Veriton con las nuevas series 3500, 7500 y 7500G.Todos ellos se basan en procesadores Pentium 4 con chipsets i845GL e i845 y memoria DDR PC2100. Junto a 6 puertos USB, Acer incluye una funci n hardware para el control tØrmico que dispara la protecci n integrada de alarma/apagado cuando la CPU se recalienta



Nuevos portÆtiles

Para no perder su buena posici n en este segmento, Acer ampl a su oferta de notebooks con varios modelos en las familias Aspire y TravelMate. En la primera incorpora el 1300, basado en los procesadores Mobile AMD Athlon XP 1500+ y 2000+, as como el 1400, que cuenta con un Pentium 4 a 2,5 GHz.

Por su parte, la familia TravelMate se completa con los equipos 220, 270, 420 y 630. Se trata de soluciones que cuentan con una relaci n precio/prestaciones muy buena y estÆn dirigidos a sustituir a los equipos de sobremesa. De acuerdo a las necesidades de cada uno, podremos elegir entre mÆquinas con Celeron, Pentium 4 y P4 Mobile, o con mayor capacidad de memoria, unidades de almacenamiento, etc.

Bajo la misma marca, una de las grandes estrellas de 2003 serÆ el TravelMate C100, uno de los primeros Tablet PC del mercado y que ya tuvimos ocasi n de mostraros en el nœmero 144 de la revista (pÆgina 138).



Disponibles ya en otros países europeos, aquellos usuarios que se decidan por un PDA de Acer podrán elegir entre los dos SO más populares.

PDA, LCD y servidores

Las novedades no acaban en el segmento de ordenadores, abarcando tambiØn estos tres entornos. En lo que se refiere a agendas electr nicas, hay que destacar que Acer comercializa tanto dispositivos cargados con Pocket PC como con el sistema operativo Palm OS. A los primeros pertenecen los modelos n20 y n20w, mientras que los Acer s50 y s60 soportan el segundo.

Paralelamente, la firma taiwanesa ampl a su oferta de pantallas LCD profesionales y la gama de servidores de empresa.

Celia Almorox
Marrakech (Marruecos)

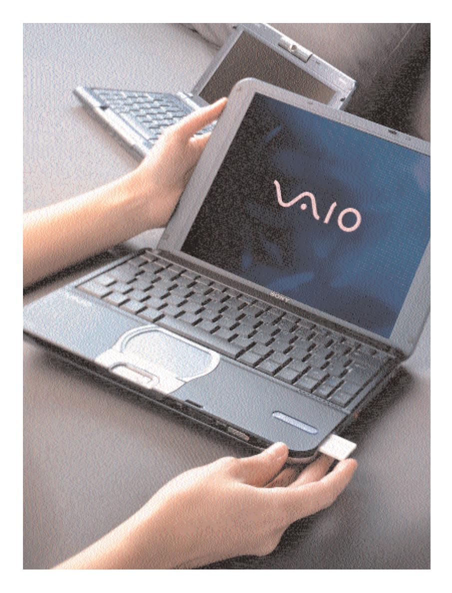
Su posición en el mercado

Un informe de la consultora Gartner sitúa a Acer como el tercer fabricante de portátiles y el sexto de PC en España. Cifras que se completan con el cuarto puesto conseguido en Europa en el primer segmento y el quinto en el segundo. No obstante, tal y como anuncia Gianfranco Lanci, presidente de Acer para EMEA, no se conforman con estos resultados y para el año 2005 quieren lograr un segundo puesto en el mercado de portátiles, tercero en el de sobremesa y cuarto en el de servidores.

Lo admirable de este propósito es que, mientras que el mercado de ordenadores en EMEA ha disminuido durante la primera mitad del año, Acer ha registrado un 16% de crecimiento con respecto al mismo periodo del ejercicio anterior, al tiempo que espera facturar alrededor de 1.400 millones de euros al final de 2002, es decir, un 25% más que durante 2001.

Los Sony VAIO llegan a España

El fabricante ha presentado oficialmente en España su gama de portátiles, que abren la puerta a la sinergia con otros productos digitales y de vídeo y además ofrecen conectividad total.



VAIO responde al acrónimo *Video and Audio Integrated Operation* y es que para Sony estos equipos representan la convergencia entre entretenimiento, información y comunicación. «*El usuario español tiene a su disposición una nueva opción, diferente, para un aprovechamiento mucho más rico de las posibilidades multimedia y de telecomunicaciones*», apunta Pedro V. Navarrete, director general de Consumo de Sony España. Pensados para ofrecer potencia y facilidad de uso, todos los modelos llevan una buena combinación de hardware y software para hacer posible desde la edición de vídeo hasta la de audio o el retoque fotográfico siempre al más alto nivel. Y si esto es común a los nuevos modelos, veamos en detalle las características que definen cada una de las gamas. Por un lado la familia FX 800, compuesta por el equipo de gama alta FX805 y el básico FX801, representa la opción «todo en uno» con prestaciones que los igualan a ordenadores de sobremesa. Ambos portátiles vienen equipados con Mobile AMD Athlon XP desde 1400 en el FX801, que además incorpora lector DVD y pantalla TFT de 14,1 pulgadas, y desde 1600 en el FX805, que integra combo y pantalla TFT de 15 pulgadas. En cuanto a opciones de conectividad, cuentan con salida TV, ranura Ethernet y una conexión de alta velocidad i.Link. Por otro lado, el nuevo Sony VAIO PCG-SRX51P, elegante, ligero y ultra-portátil (tan sólo pesa 1,26 Kg), está especialmente dirigido a usuarios con gran movilidad. Quizá la prestación más interesante de este portátil es la duración de su batería, que puede llegar hasta 5 horas. Está equipado con un Pentium III Mobile 850LV MHz con 30 Gbytes de disco duro y pantalla TFT de 10,4 pulgadas. El modelo cuenta también con módem interno, LAN inalámbrica, Bluetooth, Ethernet, módem y Slot Memory Stick. Finalmente, cabe mencionar el respeto a normas medioambienales en la fabricacion de estos equipos.

Sony 902 402 102

LA CIFRA
El precio de partida del VAIO más básico es de 1.600 euros.

Grabadora con el nuevo estándar

Pioneer DVR-A05 duplica la velocidad



Pioneer acaba de lanzar la DVR- A05, una grabadora DVD-R/RW que duplica la velocidad del anterior modelo DVR- A04. Este nuevo dispositivo se adapta a los estándares de escritura aprobados por el DVD Forum el pasado mes de agosto, con velocidades de 4x para los DVD- R y de 2x para los DVD- RW. Incluye además nuevas opciones, como la posibilidad de finalizar la grabación cuando el DVD contiene menos de 1 Gbyte de información, sin necesidad de escribir un *lead- out* extra. En ambas modalidades, el dispositivo permite reabrir los discos que ya estaban finalizados para añadir datos nuevos y aprovechar así al máximo su espacio. El software incluido es MyDVD Video Suite 4, de Sonic Solutions, para la creación de vídeo, proyección de diapositivas y opción de reproducción CinePlayer, y la solución InstantCD/DVD V6.5, de VOB, que mejora la grabación de datos agilizando el formateado. Además, incorpora el programa DVDPlayer para reproducción DVD.

www.pioneer.es

Cámaras digitales, escáneres, grabadoras de DVD, impresoras y PC multimedia

Hewlett-Packard presenta atractivas novedades para el mercado de consumo



Una avalancha de productos cuyas principales claves son avanzada tecnología, sencillo uso y precios asequibles. En primer lugar destacamos la nueva generación de grabadoras DVD con el formato DVD+RW/+R/CD-RW. Se trata de la hp dvd writer 200i, la unidad interna y dvd writer dvd 2002, la externa, ambas con discos de una capacidad de 4,7 Gbytes y velocidad de 2,4x 2,4x 8x (grabación/regrabación/lectura de DVD). Además de las nuevas impresoras hp deskjet 5550 y 3820 de calidad fotográfica y una resolución optimizada de 4.800 x 1.200 ppp, la gran protagonista de las novedades en este segmento es la hp photosmart 7550, que permite la impresión directa sin ordenador y está dirigida a los entusiastas de la fotografía digital. La más versátil de HP, con una velocidad de impresión de 17 ppm en color y 13 en blanco y negro, este dispositivo cuenta con una resolución optimizada de 4.800 x 1.200 ppp. La photosmart 7550, ya disponible en el mercado, tiene un precio recomendado de 449 euros. Y en el terreno de los PC, Celeron 1,7 con *chipset* 845GL, memoria DDR y Ethernet, nuevo chasis y teclado y ratón inalámbrico en los equipos de gama alta son las características destacables de los cuatro nuevos HP Pavilion, cuyo precio parte de los 1.079 euros (con monitor de 17 pulgadas incluido). Por último destacar el mercado en el que HP Consumo ha hecho especial hincapié, el de la fotografía digital, un mercado en fuerte expansión que además está teniendo gran aceptación en todo tipo de usuarios. Con la hp photosmart 320, la más compacta y asequible de la gama (299 euros) hasta la hp photosmart 720 o el producto estrella, el modelo 850, HP cubre todos los segmentos. Escáneres y dispositivos de bolsillo completan la oferta.

www.hp.es

Kyocera Mita presenta la nueva FS-1900 con tecnología ECOSYS

Impresión láser para todos los bolsillos



Excelente rendimiento a precio ajustado es el distintivo mÆs importante de la nueva FS-1900 dentro de la gama ECOSYS. La impresora cuenta con una velocidad de 18 pÆginas por minuto e incorpora el procesador mÆs rÆpido en su segmento, un PowerPC 405/200 MHz, que permite procesar mÆs rÆpidamente sus documentos y obtener la primera pÆgina impresa en 9,5 segundos o menos. Produce resultados de gran calidad de impresi n a la mÆxima velocidad del motor. La resoluci n puede mejorarse aœn mÆs hasta los 2.400 ppp utilizando KIR2.

La FS-900 ofrece un bajo coste de impresi n y un m nimo coste total de propiedad (TCO) gracias a la exclusiva tecnolog a ECOSYS de Kyocera Mita, basada en la utilizaci n de componentes de larga duraci n. El tambor, la unidad de revelado y la unidad de fusi n de la FS-1900 estÆn diseæados para imprimir, sin sustituci n, un volumen de 300.000 pÆginas. Como el t ner es el œnico consumible, las impresoras ECOSYS mantienen el coste de impresi n mÆs bajo del mercado y son especialmente respetuosas con el medio ambiente, llegando a reducir hasta un 80% el volumen de residuos generados en comparaci n con las impresoras lÆser de otros fabricantes.

www.kyoceramita.es

HP y el Pabellón de la Invención

Por primera vez en la historia de SIMO, una empresa ocupa todo un pabellón en la feria. Hablamos de HP Invent, que en el pabellón 2 despliega sus últimas novedades en soluciones empresariales y para el hogar en un área de exposición de 3.400 m^2.

Desde el último PDA al sistema de computación más complejo, desde una impresora doméstica de chorro de tinta al sistema de imprenta digital capaz de sustituir el offset tradicional... El universo HP está al alcance de los visitantes de SIMO, englobado en el pabellón 2, para celebrar nueva imagen y nuevos productos tras su sonada unión con Compaq. Abarca las últimas soluciones en campos como imagen e impresión, movilidad, comercio electrónico, Gestión de Relaciones con Clientes (CRM), almacenamiento y supercomputación, junto con dos espacios temáticos dedicados a la Casa Digital y la Ciudad Digital.

Dentro de sus impresoras, destaca la familia LaserJet en los modelos 2500 para la pyme y el profesional, 4600 para empresas medianas y 4200, la más rápida. También muy interesante para la empresa es el monitor Compaq TFT 1720, que integra teléfono en las funciones multimedia del PC. Y pensado para los ejecutivos en continuo movimiento, el nuevo microproyector iPAQ MP3800 es ligero y manejable. La oferta de equipos compactos se amplía con Compaq EVO e-pc D510, un 65% más pequeño que los PC convencionales, con Pentium 4 desde 2,4 GHz. Los profesionales en busca de mayor potencia gráfica y movilidad están de enhorabuena con la estación de trabajo móvil. Para la gestión de clientes de forma remota, la propuesta es EVO Thin Client T30. Son sólo algunas de sus ofertas;el mes que viene tendréis cumplida información en nuestro número de PC ACTUAL con un especial que recogerá todas las novedades del Pabellón de la Invención.

www.hp.com



Este es el microproyector MP3800, uno de los muchos productos que se muestran en el pabellón.

Mayor protección antivirus con Symantec

Gama 2003 de **Norton**

Symantec acaba de presentar la familia 2003 de paquetes antivirus: Norton Antivirus, Internet Security y Personal Firewall. El más conocido, Norton Antivirus 2003, se presenta en dos versiones: para usuarios domésticos y para profesionales. El programa elimina los códigos maliciosos automáticamente y protege la entrada de mensajes de correo electrónico infectados con el examen de los archivos adjuntos. El software detecta y destruye de forma inmediata y sin interrumpir el trabajo los troyanos y gusanos, evitando así que se expandan a través del correo saliente. También previene contra infecciones por los mensajes instantáneos a través de los sistemas de mensajería de Yahoo, AOL, MSN y Windows. Y para estar al día, está preparado para actualizarse por medio de *LiveUpdate*, una tecnología de descarga automática que no precisa la intervención del usuario. Tanto la versión doméstica como la profesional están disponibles a 30,38 y 50,67 euros respectivamente.

Esta es una pantalla de análisis de Norton Antivirus.

Especializado en protegernos contra amenazas que viajan en la Red, Norton Internet Security 2003 incluye sus opciones de detección de intrusos, con funciones mejoradas para el control de la privacidad y alerta contra *spams*, bloqueando de forma automática la expansión de programas maliciosos. Su precio aproximado es de 68 euros.

Por último, también es novedoso Norton Personal Firewall 2003, que bloquea *cookies* y otros contenidos activos, además de proteger los números de tarjetas de crédito o números de teléfono del usuario para que no sean enviados a webs sin su conocimiento.

www.symantec.com

Última versión de **PartitionMagic**

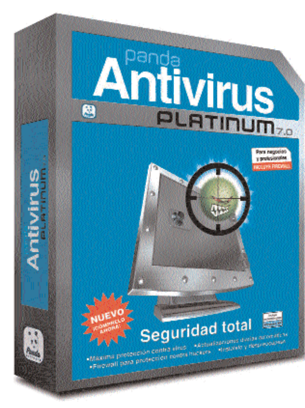
Mantén organizada la información del PC

Los espacios de almacenamiento cada vez mayores y el manejo masivo de informaci n hacen mÆs necesaria la organizaci n del material que guardan los PC en la empresa. De ello se encarga la soluci n PartitionMagic de PowerQuest, que ha presentado su œltima versi n 8.0. Entre sus posibilidades estÆ la de separar los archivos del usuario y los archivos del sistema, facilitando el acceso y la gesti n de contenidos. Implica tambiØn una mayor flexibilidad para reinstalar un sistema operativo en caso de fallo en el sistema, evitando la pØrdida de archivos. Por otra parte, el rendimiento del PC mejora con la posibilidad de cambiar los tamaæos de cluster de NTFS y FAT 32. Su explorador de archivos permite desplazar ficheros de una partici n a otra, sin importar que estØn en diferentes sistemas operativos, como W indows y Linux, o en diferentes versiones de un mismo sistema operativo. El precio orientativo es de 70 euros y la oferta inicial incluye el PowerQuest dataKeeper, una soluci n de copia de seguridad acumulativa.

www.powerquest.com

Protección Panda para profesionales

Dirigida a los profesionales y los pequeños negocios, la nueva edición 7.0 de Panda Antivirus Platinum ya está en el mercado. Su tecnología *firewall* proporciona seguridad contra *hackers* y además el software elimina virus y códigos maliciosos, actualizándose de forma automática y diaria en los momentos en los que el usuario está conectado a Internet. Dispone de un motor Ultrafast para trabajar sin interferir en el funcionamiento del equipo. Otras novedades de esta nueva versión son la desinfección del correo electrónico entrante y saliente, su integración con Windows Explorer, Microsoft Outlook y Lotus Notes, y el



análisis de unidades de red y de transferencia de datos entre el ordenador y los PDA. Incluye, por otra parte, un Virus Hospital donde los ficheros sospechosos son almacenados, en «cuarentena», para ser analizados posteriormente.

www.pandasoftware.es

La pyme gana con SPempres@

Tras tres años de trabajo y 3,3 millones de euros invertidos en I+D, el Grupo SP, dedicado al desarrollo de programas de gestión empresarial, da a conocer su último producto que culmina la serie Élite

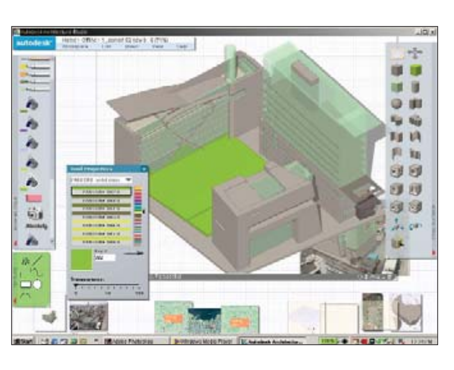
El Grupo SP apuesta ahora por un nicho en el que los paquetes básicos de contabilidad se quedan pequeños, pero los llamados ERP (programas de gestión empresarial integrados que cubren diversas áreas de actividad) se escapan por presupuesto. De esta forma la compañía se ha fijado en las empresas de más de 20 empleados, con sucursales y necesidades de expandir su mercado, que quieren aprovechar las oportunidades que proporcionan las nuevas tecnologías, pero que no quieren una gestión a través de web lenta y antipática.

Así, además de reunir en un mismo programa potentes funcionalidades de contabilidad, facturación y cartera, se ha desarrollado un motor propio llamado WOS (*web operating system*) que permite trabajar a través de Internet como si fuera un entorno desktop gracias a su pequeña y ligera librería de desarrollo basada en estándares como SQL y XML. Su aspecto de ventanas, menús desplegables, iconos y barra de herramientas facilita su uso intuitivo en un entorno Windows. El precio del programa es de 4.000 euros (sin IVA) para cinco licencias e incluye las mejoras que se vayan introduciendo, existiendo una oferta de actualización para clientes de SP.
www.gruposp.com

Autodesk

El estudio virtual de arquitectura

Los arquitectos ya no tienen excusas para no adaptarse a las nuevas tecnologías. Si en algo cojeaba el mercado de diseño arquitectónico asistido por ordenador era en el desarrollo de bocetos y maquetas de futuros proyectos. Es en este campo donde se especializa Architectural Studio, que sustituirá a planos, lápices o rotuladores que hasta ahora era fácil hallar en el lugar de trabajo de estos profesionales.

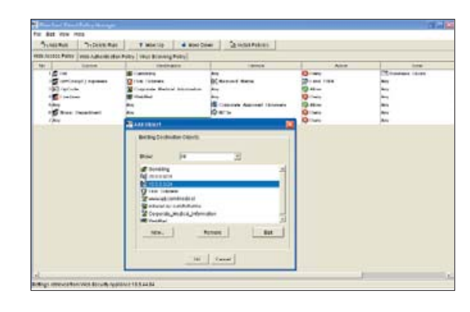


De esta forma, la aplicación simula todos estos elementos, mediante pantallas táctiles y lápices electrónicos, mediante una sencilla interfaz con la que podremos realizar dibujos a mano alzada, con distintos colores, propiedades y capas, para posteriormente aumentar su calidad mediante dibujo vectorial. Una vez llevado a cabo este trabajo, podremos incorporar nuestro proyecto a cualquiera de las aplicaciones de que dispone Autodesk, tal es el caso de Viz, con el que tendremos la posibilidad de añadir detalles más precisos como iluminación o texturas y su consiguiente renderizado. Cabe destacar además que se añaden funcionalidades 3D de forma conceptual. El programa cuesta 1.100 euros.
www.autodesk.es

CacheFlow inicia una nueva etapa

Más seguridad Blue Coat Systems

CacheFlow da un giro completo y se convierte en el nuevo referente de la seguridad web bajo una también recién estrenada denominación, Blue Coat Systems, aunque manteniendo el resto de sus líneas de negocio: *caching*, *streaming* y *content delivery*. La nueva estrategia de la compañía se centra en la implementación de nuevos dispositivos de seguridad que protejan y controlen las infraestructuras web corporativas. El objetivo es proporcionar dispositivos de seguridad diseñados para combatir el creciente número de ataques contra el puerto 80 de cualquier infraestructura de red. En este sentido Blue Coat Systems ha presentado los nuevos Security Appliances, que protegen los accesos por el Puerto 80 integrando, en una única plataforma escalable, funcionalidades como la inspección de contenidos a velocidad de cable, a través de su exclusiva tecnología *Web Knowledge Framework* y *Policy Processing Engine*.
www.bluecoat.com

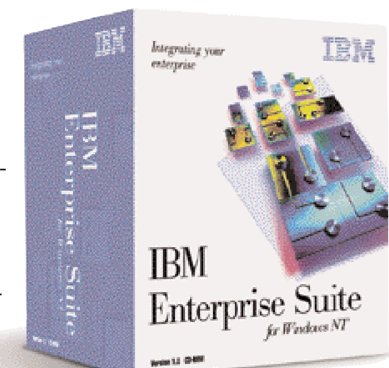


Gestión de la infraestructura de red en la empresa

Soluciones **Tivoli** de IBM

Dirigida a la gesti n de la infraestructura de TI en la empresa, en la nueva gama de soluciones Tivoli de IBM destacan las dedicadas a la gesti n de identidad de los usuarios. Como Tivoli Identity Manager, fruto de la reciente adquisici n de la compaæ a Access360 por parte de IBM, que automatiza la implantaci n de derechos de acceso de acuerdo con las pol ticas de la empresa. Tivoli Privacy Manager automatiza el cumplimiento de las pol ticas de privacidad en toda la aplicaci n de comercio electr nico de la empresa, permitiØndole llevar la gesti n de identidad a las aplicaciones que recogen informaci n personal identificable. Verisign Access Management Service permite el funcionamiento de Tivoli Access Manager, alojada en Verisign, para el control y autorizaci n de accesos. TambiØn centrado en la autoprotecci n de redes internas, Risk Manager 4.1 integra diferentes programas, correlacionando los datos de seguridad de toda la empresa. Esta œltima versi n incorpora como novedad la notificaci n en tiempo real a los administradores de potenciales fallos en el sistema de seguridad. Por otra parte, la gesti n de recursos de almacenamiento cuenta con la nueva soluci n Tivoli Storage Resource Manager.

www.ibm.es





Protección de datos en la empresa

Storagetek sigue avanzando en sus sistemas de protecci n de datos adaptadas a los requisitos de los clientes. Entre sus œltimas novedades, destacan dos soluciones de almacenamiento en disco: una dirigida a las grandes empresas en sectores como la banca, la industria y las telecomunicaciones, la V2X Shared Virtual Array; la segunda, tambiØn de altas prestaciones, la D280, es una nueva soluci n de almacenamiento on-line. Bajo coste y alta capacidad caracterizan a su tercera novedad, la B150 Bladestore, que mejora las operaciones de recuperaci n y seguridad. Por otra parte, Storagetek ha anunciado la amplia ci n en su oferta de servicios.

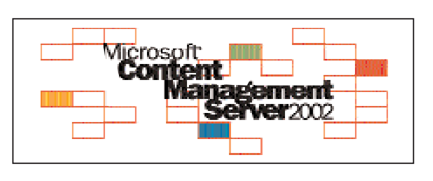
www.storagetek.com

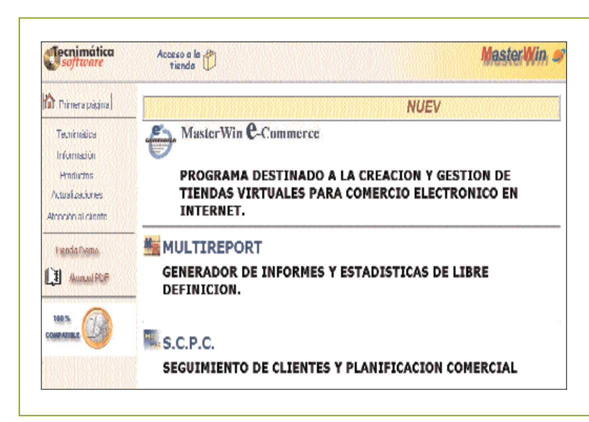
Infraestructura eBusiness con Microsoft

Servidor de gestión integrada

Microsoft presenta la nueva versión Content Management Server, la 2002, su herramienta de gestión de contenidos web dentro de su familia de servidores empresariales .NET. Para dar soporte a los estándares de la industria de una forma flexible, una de las novedades de esta versión es su integración con aplicaciones como .NET Framework y Visual Studio .NET, proporcionando a los desarrolladores un entorno donde configurar aplicaciones web de gestión de información y servicios web dirigidos a contenidos. Y pensada para el usuario en la oficina, destaca su nueva compatibilidad con Microsoft Office, lo que permite la creación de contenido y la publicación directa en la web desde Microsoft Word. Otras novedades son sus aplicaciones de gestión de activos digitales y de gestión de identidades. Uno de los primeros en probar esta aplicación ha sido el Ministerio de Hacienda, que dispone de una versión piloto de su portal gestionado con CMS 2002.

www.microsoft.es





Gestión y comercio *on-line*

La empresa TecnimÆtica Software ha lanzado un paquete integrado con soluciones para la pyme. Incluye una aplicaci n de gesti n empresarial que organiza proveedores y clientes, compras y ventas. Por otra parte, el software de comercio electr nico permite trasladar un negocio a la Red, junto con una pÆgina web bÆsica y su alojamiento durante un aæo. Los pedidos realizados de esta manera serÆn referidos en tiempo real al programa de gesti n. En tercer lugar, el paquete contiene una soluci n para el seguimiento de clientes y planificaci n comercial. El precio es de 985 euros.

www.tecnimatica.com

Avances tecnológicos en un año difícil

Presentamos nuestro resumen de doce agitados meses

Como cada año, en vísperas del SIMO, en PC ACTUAL aprovechamos para hacer un repaso de las noticias y contenidos más destacados que mes a mes os hemos ido ofreciendo. Y, a pesar de que este 2002 ha sido un año de vacas flacas, estamos seguros de que este balance sorprenderá a más de uno por la cantidad y calidad de los lanzamientos que se han producido y por reflejar un sector en plena ebullición.

Por Susana García Gil



Noviembre 2001



La eXPeriencia de Microsoft >

Microsoft se convirti una vez mÆs en protagonista de la actualidad con el lanzamiento en todo el mundo del esperado Windows XP. Lanzado a finales de octubre, el nuevo sistema operativo fue la estrella indiscutible de nuestro nœmero de noviembre, con un tema de portada en el que el equipo tØcnico de PC ACTUAL desgran una por una todas las mejoras en materia de funcionamiento de las versiones Home y Professional as como sus posibilidades multimedia. TambiØn en el mes del SIMO, el fundador de una de las compaæ as mÆs importantes del mercado informÆtico a nivel mundial, Michael Dell, coment su optimismo en cuanto a la recuperaci n del mercado y las grandes expectativas del sector en Espaæa. AdemÆs, el Gigante Azul fue sin duda el principal homenajeado en un reportaje sobre los 20 aæos del PC, en el que intentamos trazar un panorama de la apasionante historia y la actual situaci n del invento al que desde hace aæos dedicamos nuestros esfuerzos.



Diciembre 2001



Premiamos la tecnología >

En el mes del consumo por excelencia, decidimos optar por la austeridad con una propuesta basada en explotar al mÆximo las posibilidades de vuestros equipos mediante lo œltimo en software. Bajo esta consigna, os presentamos un tema de portada altamente prÆctico con soluciones en Æreas tan diversas como el sonido digital, la producci n de v deo digital, la integraci n, la optimizaci n de la BIOS, la instalaci n y manejo de software de backup y cortafuegos o el reconocimiento y edici n de textos.

AdemÆs, a modo de regalo de Navidad de PC ACTUAL, nuestra revista estuvo acompaæada de dos CD con las œltimas versiones de programas como ViruScan de McAfee, OmniPage o la suite ofimÆtica PuntoGes.

Como es ya tradicional, los premios PC ACTUAL, entregados a comienzos de noviembre, se convirtieron en uno de los temas centrales del œltimo nœmero del aæo. No es para menos, ya que en cada edici n aumenta el nœmero de participantes y el interØs de los lectores por nuestro certamen. As , el aæo pasado el nœmero de categor as de producto se elev hasta un total de 52 y fueron mÆs de 11.000 los lectores encargados de elegir a las empresas ganadoras en cada una de ellas. Una vez mÆs, Microsoft y HP se erigieron en los grandes triunfadores del evento.

Enero 2002



Informática móvil >

El comienzo del aæo, sobre un fondo de guerra internacional y con la econom a europea marcada por la llegada del euro, presentaba un panorama general bastante incierto. Sin embargo, los gurœs de la informÆtica volvieron a hacer gala de su infinito optimismo vaticinando ya el fin de la recesi n. El mism simo Bill Gates, como os contamos en una cr nica que os ofrecimos en este nœmero de enero, defendi un mes antes, en un encuentro con la prensa espaæola, los empresarios y el gobierno, la necesidad de invertir en innovaci n como la œnica f rmula para dinamizar el sector.

Y mientras esperÆbamos la llegada del Tablet PC, una de las grandes apuestas de Gates para el futuro, nuestro interØs recay en los autØnticos triunfadores del momento: los portÆtiles. A estos dispositivos consagramos un tema de portada donde hicimos un repaso de las tecnolog as y accesorios asociados hoy en d a al PC portÆtil e incluimos tambiØn un escaparate de los œltimos modelos del mercado en las diferentes gamas de producto.

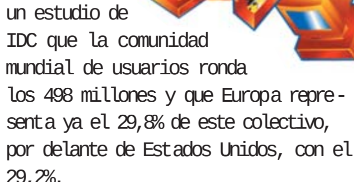
Otros temas de interØs en ese nœmero fueron una comparativa de las reciØn estrenadas l neas ADSL y un reportaje para familiarizarse con el euro por medio de Internet.

Febrero 2002



Internet remonta paso a paso >

Mucho se habl en 2001 de la crisis de las «puntocom». Sin embargo, el nœmero de internautas no ha dejado de crecer en todo este tiempo, y as en febrero de este aæo supimos por un estudio de IDC que la comunidad mundial de usuarios ronda los 498 millones y que Europa representa ya el 29,8% de este colectivo, por delante de Estados Unidos, con el 29,2%.



El auge de Internet hace imprescindible el uso de herramientas de seguridad que inmunicen nuestros sistemas contra las asechanzas cada vez mÆs numerosas y daæinas que pueblan la Red. Por ello, el tema central de febrero se impuso la tarea de mostrar la gran variedad de remedios que existen hoy d a para protegernos, desde los populares antivirus y firewalls, hasta accesorios hardware o mØtodos mÆs sofisticados como la biometr a o el software de certificaci n digital.

En el mismo nœmero, precisamente, os ofrecimos un extenso reportaje sobre los proyectos que estÆ desarrollando la Administraci n para generalizar los mecanismos de certificaci n PKI.

Todo ello, en el mes en que os presentÆbamos el nuevo iMac.



Marzo 2002



La vida digital nos inunda >

El estilo de vida digital brill en nuestro nœmero de marzo con mÆs intensidad aœn que en otros meses, convirtiØndose en la nota dominante de prÆcticamente todas las secciones de la revista. En primer lugar, el tema de portada realiz un extenso recorrido por todas las tecnolog as que conforman en estos momentos el universo de la imagen y el sonido. As , ademÆs de ofreceros una comparativa de altavoces y una gu a para construiros un home theater por todo lo alto, nuestros especialistas del Laboratorio os mostraron todas las claves para realizar vuestras propias pel culas, desde una aproximaci n a las œltimas cÆmaras DV y su funcionamiento, hasta el equipamiento necesario para montar un equipo de edici n completo en el PC.



En la secci n de actualidad, la estrella fue sin duda la consola Xbox de Microsoft, a la cual dedicamos un amplio informe en el que hablamos de las mœltiples posibilidades de entretenimiento asociadas a este nuevo concepto de ocio digital. Y en la Red dos protagonistas: Explorer y Netscape con sus nuevas versiones.

Abril 2002



Las bondades de trabajar sin cables >

El Informe Anual de la Sociedad de la Informaci n en la Empresa Espaæola 2001 de SEDISI abri nuestra revista de abril con datos esperanzadores aunque contradictorios. Mientras, segœn el informe, el acceso a Internet ronda el 70%, la tasa de uso de PC en el puesto de trabajo es de poco mÆs del 45%, frente al 62% de media en la OCDE.



De esta forma, SEDISI nos recordaba que aœn queda mucho por hacer en el terreno de la informatizaci n en Espaæa y hac a parecer un tanto quijotesca nuestra apuesta por tecnolog as mÆs avanzadas. Pero, como dicen que el futuro es de los osados, en abril volvimos a la carga con temas de lo mÆs rompedores. Para empezar, un especial sobre tecnolog as inalÆmbricas, donde os contamos los secretos de sistemas como W-LAN, Bluetooth, IrCA o GPRS y analizamos un buen nœmero de productos. Y, ademÆs, en sendos reportajes de actualidad vimos los œltimos avances en ropa inteligente e inteligencia artificial.

Mayo 2002



El corazón del PC >

Dicen algunos entendidos en temas informÆticos que los reyes del mercado en estos momentos son los fabricantes de componentes. Esta afirmaci n no resulta descabellada, a tenor del nœmero de usuarios que gustan de configurar sus PC a la carta en lugar de comprar un dispositivo «prŒt--porter». Incluso aunque sea de una marca como Toshiba, que abr a nuestra secci n de actualidad en el nœmero de mayo con noticias sobre la decisi n de la firma de abandonar el Ærea de PC de sobremesa. As pues, volviendo a los componentes, nuestro Laboratorio elabor en ese mismo mes un tema de portada dedicado a los mejores exponentes del mercado en Æmbitos como tarjetas grÆficas, memorias, discos duros, procesadores o chips de audio. Todo ello en un especial en el que no faltaron los correspondientes art culos prÆcticos. Una buena noticia, aparecida tambiØn en mayo en la secci n de Internet, fue que el nœmero de internautas se situaba ya en los 7,7 millones, segœn el œltimo Estudio General de Medios. Por el contrario, el apartado de multimedia puso la nota negativa al informarnos del cierre del desarrollador espaæol Rebel Act por culpa del pirateo masivo de su juego Blade.



Junio 2002



HP se convierte en un gigante >

Si hubo un protagonista especial en nuestro nœmero de junio Øse fue sin duda HP. Culminado el largo proceso de fusi n con Compaq, la firma resultante no tard en anunciar su nuevo mapa de productos y los responsables del consorcio en Espaæa, Juan Soto y Santiago CortØs, nos desvelaron en una extensa entrevista sus planes de futuro y su estrategia para hacer plenamente efectiva la integraci n.



Pero la lista de nombres propios destacados en aquel mes no acaba ah . Por ejemplo, nuestra secci n Mundo Mac ofreci un resumen de una visita a Cupertino, sede de Apple, en la que el propio Steve Jobs nos present el servidor Xserve. En nuestro espacio dedicado a Linux, tuvimos la oportunidad de entrevistar al padre de la criatura, Linus Torvalds.
En el apartado prÆctico se daban las claves para optimizar el PC poniendo a punto el sistema operativo y sacando el mÆximo partido a las utilidades asociadas a Øl, como el correo electr nico.

Julio/Agosto 2002

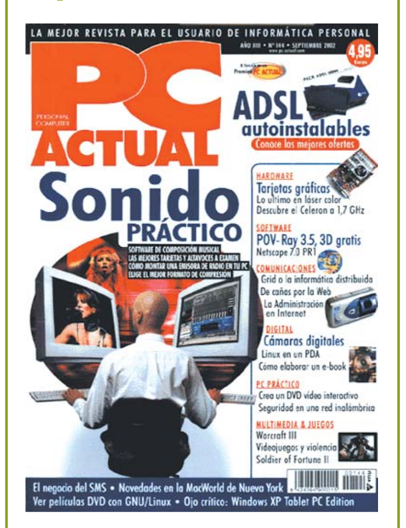


Bricolaje informático >



¿Alguna vez te has planteado el reto de construir tu propio PC? Esta idea, tan atractiva de cara a las vacaciones de verano, fue precisamente la que inspir el tema principal de PC ACTUAL en su nœmero de julio y agosto. Dispuestos a demostrar a los lectores que dicha idea no es ningœn imposible, nuestros tØcnicos procedieron a fabricar dos prototipos diferentes dotÆndolos de diseæos personalizados y de todos los componentes necesarios para lograr un rendimiento adecuado.
Por las mismas fechas en que Microsoft pon a al frente de su filial en Espaæa a Rosa Garc a, el espacio dedicado al mundo digital recogi un interesante especial de la œltima hornada de dispositivos PDA, en el que el Laboratorio de PC ACTUAL ofrec a un anÆlisis pormenorizado de los œltimos modelos de Toshiba y Casio y del primer smartphone de Handspring.

Septiembre 2002



El mejor sonido para el PC >

Mil millones de PC en el mundo. Este impresionante dato, hecho pœblico en verano por Intel y la consultora Gartner, supuso una autØntica inyecci n de moral para el sector en su «vuelta al cole», al recordarnos a todos que, a pesar de todo, la sociedad de la informaci n continœa. Buena prueba de la importancia de la informÆtica en el mundo actual es su aplicaci n en la mœsica, campo al que dedicamos nuestro tema de portada. En Øl nuestros tØcnicos se emplearon a fondo para probar los œltimos sintetizadores digitales, tarjetas de sonido y altavoces, e incluso nos enseæaron a montar nuestra propia radio digital y nuestros v deo-clips. Y, como complemento de lujo, un CD temÆtico con un mont n de aplicaciones de audio gratuitas, demos y sonidos. Entre los reportajes mÆs interesantes del mes, destacaron el dedicado a la Administraci n on-line, donde os mostrÆbamos c mo hacer mÆs fÆciles vuestras gestiones por medio del portal Administracion.es, y un anÆlisis sobre la relaci n de los v deojuegos y la violencia en los menores, al mismo tiempo que aparec a el esperado WarcraftIII.



Octubre 2002



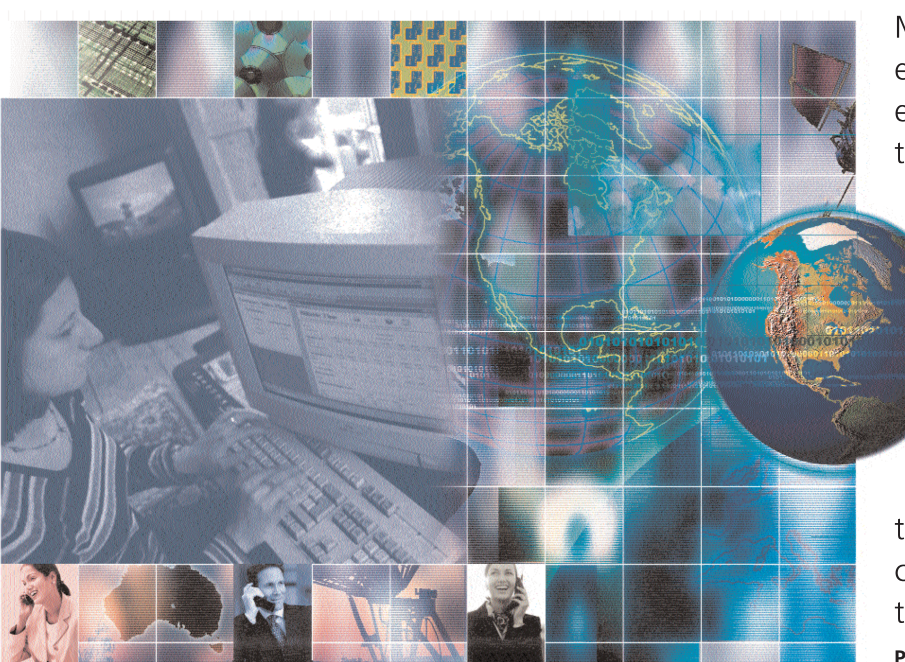
Renovamos nuestra imagen >

A lo largo de este resumen del aæo en PC ACTUAL, hemos ido resaltando los temas destacados y los protagonistas de cada mes. Pues bien, el mes pasado la autØntica protagonista fue la propia revista, que despuØs de una buena temporada de arduo trabajo por parte de todo el equipo cuenta con un diseæo totalmente nuevo tanto en la forma como en el fondo. La versi n 4.0 de nuestra revista bebe de las opiniones de los lectores y tiene un enfoque claramente prÆctico, pero abierto a la hora de reflejar el amplio y cambiante panorama de las nuevas tecnolog as. As , por ejemplo, el nœmero de octubre conten a propuestas como la secci n Test de largo recorrido, destinada a mostrar el funcionamiento de un dispositivo (en este caso del IBM ThinkPad) a lo largo del tiempo, o un apartado espec fico de informÆtica para el autom vil, estrenado por todo lo alto con un reportaje sobre uno de los primeros modelos de coche inteligentes: el BMW 735i. Y el tema de portada no defraud ya que se centr en los ordenadores mÆs asequibles del mercado.



La revolución del trabajo a distancia

Las tecnologías de la información son la clave del teletrabajo



Mientras profesionales y empresas evolucionan en la era de la información, el teletrabajo se está abriendo paso como una nueva forma mucho más flexible de ofrecer nuestros productos o servicios desde cualquier lugar. Triunfa en distintos sectores de actividad, tanto entre empleados contratados como entre un creciente grupo de *freelances* o trabajadores independientes.

Por Laura G. De Rivera

Flexibilidad y responsabilidad sobre el propio trabajo se ven multiplicados en esta nueva forma de trabajar a distancia. El teletrabajador es quien decide cuÆndo y c mo hacer su tarea, y sobre todo desde d nde. Su compromiso con el cliente o su empresa se centra en el producto o servicio terminado y no en las horas que pase en la oficina. El concepto de «fichar» es desconocido para esta nueva raza de profesionales, as como los horarios impuestos y la supervisi n continua del jefe. A cambio, han aprendido a habituarse a los atracones de trabajo nocturnos y domingos sin moverse de delante de su ordenador. Y a ser siempre los œltimos en caer en la cuenta de los d as festivos.

Podemos definir teletrabajo como el ejercicio de una profesi n a distancia a travØs de las tecnolog as de la informaci n. Es condici n indispensable que la actividad se desarrolle fuera de las oficinas de la empresa destinataria del trabajo. El lugar donde se desempeæa puede ser cualquiera, desde el domicilio o la casa en la playa hasta la habitaci n de un hotel o un aeropuerto para los teletrabajadores nómadas. En cuanto al tipo de relaci n laboral, puede ser con contrato en plantilla, como aut nomo o freelance o en rØgimen de arrendamiento de servicios.

Aunque comenz siendo una modalidad laboral para la Ølite tecnol gica, el teletrabajo se estÆ implantando en multitud de sectores profesionales. Su materia prima es la informaci n, trasmisible por la Red, por eso es un campo donde proliferan traductores, documentalistas, periodistas, analistas, consultores, programadores, contables, maquetadores, diseæadores grÆficos, directivos y ejecutivos de empresa, oficinas de informaci n y marketing, teleformadores... Los puestos surgidos al calor de Internet (webmaster, administrador de sistemas, diseæador de web, desarrollador de software, operador de red...) son, sin embargo, los ganadores en el ranking de teletrabajadores.

En Espaæa, los teletrabajadores no estÆn solos gracias a la Asociaci n Espaæola de Teletrabajo (AET) que salt a la Red en 1995 con el objetivo de promover e implantar el teletrabajo en nuestro pa s. Por otra parte, recientemente han surgido diversas empresas on- line especializadas en poner en contacto a teletrabajadores y empresas. Aunque su oferta estÆ aœn en paæales, algunos ejemplos son teletrabajo.es, virtuajob.net o empleovirtual2000.com. Otras pÆginas de bœsqueda de empleo mÆs generalistas tambiØn incluyen ofertas de teletrabajo, como www.infojobs.net, www.infoempleo.com, www.laboris.net, canaltrabajo.com, smartworks.com…

Solos y acompaæados


La Asociación Española de Teletrabajo es un proyecto muy activo, en plena efervescencia.

La web de Fortel ofrece un test para saber si tenemos madera para teletrabajar.

El teletrabajador puede ofrecer sus servicios como profesional independiente, caso de muchos periodistas, programadores, publicitarios, diseæadores... O como parte de una empresa virtual, en la que sus miembros trabajan en grupo a travØs de Internet, repartiØndose las fases del proyecto o colaborando en la misma fase, para ofrecer un producto terminado al cliente. Nos referimos al trabajo en red, que aprovecha todas las ventajas de la cooperaci n de agentes especializados en los distintos pasos del trabajo, como puede ser la creaci n y mantenimiento de una web de empresa. TambiØn hace posible la creaci n de cadenas de trabajo transnacional, cada vez mÆs utilizado por compaæ as como IBM o Microsoft, que aprovechan los conocimientos de sus tele-empleados en pa ses donde el coste de la mano de obra es menor.

Madera de teletrabajador

Para muchos, la relaci n tiempo-rendimiento es mucho mÆs productiva desde la soledad de la oficina en casa que en el entorno laboral de la empresa, donde siempre hay mÆs ruido, interrupciones... Otra ventaja importante de teletrabajar es que se reduce el esfuerzo y tiempo necesario para los desplazamientos, punto importante a tener cuenta ya que muchas personas invierten entre una y dos horas s lo en ir y volver de la empresa a casa cada d a. Pero, junto con todas sus ventajas, el teletrabajador ha de vØrselas con algunos inconvenientes. Existe el peligro de alargar la jornada laboral mÆs de la cuenta, el riesgo de aislamiento, interferencias entre actividad laboral y personal-familiar, falta de protecci n sindical y legal, falta de seriedad de algunos contratantes a la hora de pagar…

La autodisciplina es fundamental a la hora de preparar nuestros propios horarios para cumplir con los plazos de entrega, as como para imponernos l mites y separar tiempo de ocio y de trabajo.

El sentimiento de desconexi n tambiØn puede evitarse manteniendo reuniones peri dicas, en persona con clientes y colegas, ademÆs de estar en contacto a travØs de mensajer as instantÆneas, e- mail o chats. TambiØn existen foros donde compartir experiencias con otros teletrabajadores, como el de la Asociaci n Espaæola de Teletrabajadores (www.aet-es.org/aetforo/lista.html). AdemÆs, la supervisi n de los jefes debe sustituirse por una retroalimentaci n peri dica, de forma que ambos estØn al tanto de las novedades y estado de los proyectos.

En conclusi n, el teletrabajador deber reunir algunas cualidades sin las cuales puede sentirse perdido. Responsabilidad, autodisciplina, independencia, iniciativa y autonom a para tomar decisiones son algunas de ellas.



En Campillo de Arenas se celebró el II encuentro de Telecentros rurales.

Herramientas necesarias

Junto con las dos básicas e imprescindibles, Internet y un ordenador, la infraestructura de un teletrabajador puede incluir:
- Sistemas de chat y videoconferencia.
- Conexión interactiva con la intranet de la empresa para la que trabajamos. En algunos casos no es necesaria, en otros es fundamental. Es la clave de la tarea de un administrador de sistemas, por ejemplo, o del negociador que necesita confirmar los precios de ventas con su compañía antes de cerrar los acuerdos. Esta modalidad permite el seguimiento en tiempo real por parte de la empresa de los avances de su teletrabajador. (Sin embargo, por lo general el teletrabajador realiza el trabajo desde su ordenador conectado a Internet, conectándose con su empresa o su cliente sólo puntualmente, vía *e-mail*, para enviar el trabajo o realizar consultas y puesta al día de proyectos).
- Teléfono móvil. Importante si nos vamos a estar moviendo de un sitio a otro. Muchos clientes prefieren hacer el primer contacto o realizar un encargo a través de teléfono antes que por *e-mail*.
- Fax.
- Escáner en trabajos en los que la transmisión de imágenes estáticas sea importante.
- Un disciplinado sistema contable: enviar las facturas a tiempo, acordar con los clientes el precio a cobrar antes de realizar el trabajo, registrar los trabajos realizados, los pagados, los pendientes... A ello se añaden las cuentas de gastos, a deducir de impuestos, para los trabajadores dados de alta como autónomos.

Las iniciativas europeas

Fortel (Foro de Teletrabajo y Telemática de la Comunidad Europea) nació en 1992, dentro del Programa de Telemática de la Comisión Europea, con su sede en la Fundación Universidad Empresa de Madrid. La promoción del teletrabajo en Europa es su principal objetivo, como forma de aumentar la competitividad de las empresas y crear nuevos tipos de empleo. En la actualidad, se centra en varios proyectos de formación dirigidos a aquellos que deseen teletrabajar y sientan que necesitan formarse. Por otra parte, ha creado una Agencia Europea de Empleo para Teletrabajadores (Temple), accesible desde la Red.

Fortel. www.fortel.org

Temple. www.mercatrabajo.com

Nueva élite laboral en el campo

El teletrabajo es la forma normal de ganarse la vida entre los habitantes de determinadas zonas rurales europeas, en especial en países como Andorra o Suiza. Son teletrabajadores de estatus socioeconómico alto que viven lejos de las grandes ciudades donde probablemente se encuentre su empresa o sus clientes. La combinación de calidad de vida en un medio natural junto con el ejercicio, desde casa, de una profesión cualificada es una tendencia cada vez más marcada y el camino seguido por una nueva élite social de teletrabajadores. Un buen sistema de telecomunicaciones en las zonas rurales españolas sería fundamental para comenzar a acercarnos a estos modelos. La comunidad de Madrid pretende pactar con Telefónica para dotar de infraestructura de banda ancha a los pueblos de la sierra Norte antes de que acabe el año, según prometía hace unos meses el Consejero de Economía e Innovación Tecnológica, Luis Blázquez.



El papel de las empresas

La adaptaci n de las empresas a esta nueva forma de trabajo es uno de los factores clave para su Øxito. En 1999, sin embargo, s lo el 2,8 de los trabajadores espaæoles practicaban el teletrabajo, muy por debajo del 16,8% de finlandeses y el 15,2% de suecos. Y es que parece ser que las empresas en general (y las espaæolas en especial) aœn no lo ven con muy buenos ojos. Para muchos empresarios sigue siendo importante tener a los empleados delante para controlarlos mejor y asegurarse de

La adaptación de las empresas al teletrabajo es uno de los factores clave

que trabajan. Segœn un informe de la Comisi n Europea, recogido por el telepe-riodista Daniel Castaæo para Ciberpa s (mayo 2001), «mÆs del 55% de los empresarios de la UE estÆn convencidos de que la calidad y la productividad del trabajo se ver an seriamente mermadas por la implantaci n de un sistema basado en la flexibilidad y la movilidad». Por otra parte, «el 62% justifica su reticencia a la implantaci n del teletrabajo por la falta de seguridad informÆtica para los datos en la Red».

Las empresas mÆs abiertas a aprovechar las ventajas del teletrabajo son las relacionadas con las tecnolog as de la informaci n, acostumbradas a trabajar y conocer Internet. Es el caso de las pequeæas compaæ as virtuales nacidas en la Red que, gracias al teletrabajo, ahorran en gastos de alquiler de oficinas para su plantilla o colaboradores.


Pormicuenta.com, una nueva web dedicada a la búsqueda de trabajo a distancia.

IBM, pioneros

Hace ya siete aæos, IBM inaugur el Plan Mobility, que facilita a sus empleados las herramientas necesarias para trabajar desde cualquier lugar, eximiendo a los que deseen acogerse a Øl del compromiso de ir cada d a a la oficina. Pueden hacerlo desde su domicilio, desde la oficina de un cliente, desde el aeropuerto... En la actualidad, un 60% de los trabajadores de IBM estÆn dentro del Plan Mobility, porcentaje que sube al 100% entre comerciales y tØcnicos.

La idea dota de una caracter stica fundamental al espacio laboral, la flexibilidad en cuanto al lugar de trabajo y en cuanto a los horarios, puesto que el empleado


Los Telecentros se están convirtiendo en una iniciativa pujante en el mundo rural.



Biaizpe, en Navarra, es otro de los telecentros que están proliferando en las zonas rurales españolas.

Minusvalía y teletrabajo

La posibilidad de trabajar desde casa sin necesidad de desplazarse facilita mucho las cosas a colectivos tradicionalmente marginados del mercado de trabajo, como son los discapacitados. La investigación y desarrollo de nuevas tecnologías adaptadas a diversas discapacidades físicas han abierto una puerta a la participación de muchas personas que ahora pueden acceder a programas de (tele)formación y poner en práctica lo aprendido trabajando desde sus ordenadores individualizados. A ello se dedican varios centros y asociaciones españolas, como el CEAPAT, ubicado en Madrid, o la Asociación para la Promoción del Discapacitado, con base en Córdoba. Esta última está llevando a cabo varios interesantes proyectos de teletrabajo en cooperación con iniciativas y fondos de la Europa comunitaria. Como el proyecto Jobcentre, que tiene entre sus objetivos la creación de una red de teletrabajo para discapacitados, una agencia de empleo dirigida a demandantes de empleo (en especial a los discapacitados) y empresarios, así como la formación de un «Espacio de Innovación de Empresas» para apoyar iniciativas locales de empleo que involucren a personas con discapacidad. Por otra parte, el programa EDIT, coordinado por la misma asociación, investiga sobre las posibilidades de empleo que ofrecen las tecnologías de la información, así como su adaptación a personas con minusvalías.

Otra iniciativa en este campo es la del Foro de Teletrabajo y Telemática de la Comunidad Europea (Fortel), que colabora con la Asociación de Parapléjicos y Minusválidos (ASPAYM) y con el Hospital Nacional de Parapléjicos de Toledo en la creación del primer Telecentro para personas con discapacidad en España.

www.fortel.org
www.promi.es

organiza su trabajo y puede realizar sus tareas en el momento del d a que prefiera. La consecuencia para el trabajador es, segœn IBM, una mejora en calidad de vida. TambiØn para la compaæ a los beneficios estÆn demostrando ser muy interesantes, ya que mejora la productividad al reducirse los desplazamientos. Por otra parte, se optimiza el espacio en la oficina. AdemÆs, los clientes valoran muy positivamente la velocidad de respuesta de los comerciales y tØcnicos, que no tienen que desplazarse a la oficina a buscar informaci n, preparar presupuestos, contratos, etc. Las herramientas de teletrabajo bÆsicas facilitadas a los empleados son un ThinkPad y un telØfono m vil para realizar conexiones tanto a Internet como a la intranet de IBM.

Los telecentros son proyectos empresariales basados en tecnolog as de la informaci n y emprendidos fuera de las ciudades. Son espacios de uso comœn, dotados de las infraestructuras tecnol gicas necesarias para trabajar a distancia. Sus funciones, como explican los precursores del telecentro de Campillo de Arenas (JaØn), son «servir de receptor de las tecnolog as existentes y de las futuras, y ser plataforma para la divulgaci n y utilizaci n de las mismas». Todos los telecentros estÆn localizados en pueblos espaæoles y tienen en comœn un objetivo de formaci n en el campo de Internet y las tecnolog as de la informaci n dirigido a la poblaci n rural, con el fin de promover el desarrollo econ mico en estas localidades, as como la creaci n de nuevos teleempleos. Los destinatarios de sus servicios son tanto individuos como empresas, por lo general pymes surgidas en el entorno rural y que ofrecen sus productos y servicios a travØs de la Red.





Fortel es una iniciativa europea en apoyo del teletrabajo.



El programa Mobility de IBM ha convertido a esta empresa en una de las primeras compañías en sacarle partido al teletrabajo.

Matices legales

Como sucede con los nuevos campos que han surgido al abrigo de Internet, el teletrabajo carece aœn de una legislaci n espec fica en Espaæa, ajustÆndose de forma mÆs o menos libre a las modalidades legales ya existentes en el terreno laboral. Como explica el abogado Xavier Ribas, experto en comercio electr nico e Internet, «dos son en el momento actual las posibilidades. El contrato laboral con todo lo que implica de sumisi n a una legislaci n tuitiva de los derechos de los trabajadores, y el arrendamiento de servicios, que permite exteriorizarlos reduciendo los riesgos para la empresa que contrata».

Por otra parte, teniendo en cuenta que se trabaja con informaci n y que se hace a distancia de la empresa contratante, es recomendable en determinados casos «la introducci n de clÆusulas de exclusividad para proteger las informaciones de la empresa u otras que impidan la confusi n de la relaci n (empresa-teletrabajador)», apunta Ribas en la web de Contract Soft Onnet. La soluci n tomada por IBM en su Plan Mobility es sencilla: el teletrabajo no supone ninguna variaci n en la relaci n contractual entre empresa y empleado. El contrato es el mismo, se trabaje o no en la oficina. Dentro del entorno comunitario, el proyecto Practice se propone crear un C digo PrÆctico para el Teletrabajo, basÆndose en las

Los más cotizados

Según un artículo publicado en Expansión y Empleo, recogido en la web de la AET, los puestos con mayor demanda en el sector del cibertrabajo son el de analista de Internet, encargado de investigar gustos y perfiles de los visitantes de una página web, analistas financieros especializados en *e-commerce*, consultores de negocio y consultores técnicos. Los jefes de proyecto, que coordinan a equipos de trabajo en Internet, también están muy cotizados. Y, para tratar la oferta *on- line* de la empresa, son imprescindibles otros cuatro puestos a desempeñar por teletrabajadores: diseñador web, redactor de contenidos, programador web y webmaster.

Teletrabajos «de pega»

Una de las preocupaciones de la Asociación Española de Teletrabajo es dejar claro lo que no es teletrabajo. Dos de sus socios activos, Miguel Gaviña y Marilena Delicado, realizaron para ello un estudio sobre *Pseudo ofertas de teletrabajo*, accesible en la página de la AET. Se trata de las cada vez más numerosas web que prometen pagarnos por navegar, leer *e-mails*, dar una opinión o hacer encuentros a través de la Red. El citado estudio destapa los anuncios que aparecen en cualquier web de búsqueda de empleo, ofreciendo «teletrabajo serio copiando direcciones y procesando correspondencia» o vendiendo el acceso a una página web con base de datos de interés o un curso de comercio electrónico por Internet. Tras solicitar información, lo más normal es que nos pidan dinero para enviarnos el dossier completo o para comprar nosotros mismos el curso que se supone que tendríamos que vender. La norma suele ser la misma para todos estos engañosos reclamos: lo que en principio se nos presenta como una maravillosa forma de hacernos ricos acaba siendo un burdo truco.



Más información

Asociación Española de Teletrabajo. www.aet-es.org
Asociación Catalana de Teletrabajo. www.telecat.org
Fortel. www.fortel.org

Bandeja de entrada

El genoma humano cada vez más cerca >
H P instalarÆ un sistema de supercomputaci n en uno de los principales centros en el mundo orientado a la definici n de la secuencia del genoma humano, el Wellcome Trust Sanger Institute en Gran Bretaæa. Valorado en mÆs de 22 millones de d lares, el sistema estÆ basado en los AlphaServer de HP y permitirÆ al instituto duplicar la potencia de cÆlculo y la infraestructura de tecnolog a de informaci n de cara a los pr ximos aæos.

El coche del futuro >
A partir del aæo que viene no nos sorprenderÆ tanto ver en el cine coches futuristas. Casio Computers ha desarrollado un sistema de verificaci n de huellas digitales de reducido tamaæo (la mitad de una tarjeta de cr0dito) que podrÆ ser instalado en los coches para evitar robos. El dispositivo, que costarÆ alrededor de 200 d lares, puede identificar huellas incluso de dedos mojados y permite almacenar en su memoria hasta 100 huellas distintas.

Los SMS siguen imparables >
Con la llegada del nuevo servicio de Telef nica que permite el env o de mensajes cortos (SMS) desde terminales telef nicas fijas, han aparecido varios fabricantes que han incluido esta posibilidad en sus tel0fonos inalÆmbricos. Uno de ellos es Panasonic, cuyos modelos KX-TCD755 y KX-TCD775 permiten enviar mensajes a otro tel0fono fijo que soporte el servicio, m viles, correo electr nico e incluso faxes.

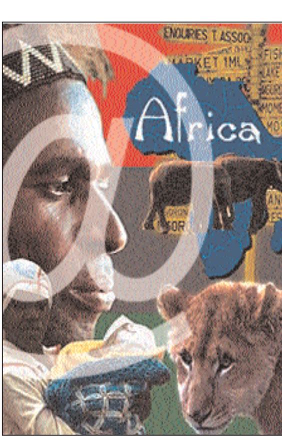




Una pantalla para no perderse nada >
Par s fue la ciudad elegida para presentar la pantalla mÆs grande del mundo. Con motivo de la celebraci n de un festival de arte en la capital francesa, se pudo observar una pantalla de mÆs de 3.000 metros cuadrados. En realidad se trataba de un edificio cuyas ventanas eran tratadas como pixels. El sistema funcionaba bajo Linux y permit a una resoluci n de s lo 20 x 26, pero con ese tamaæo, el espectÆculo esta-

In & out

[IN]
Parece que lentamente nos acercamos al sueño de la aldea global. El número de teléfonos móviles operativos en África en los últimos cinco años sobrepasa el número de líneas de teléfono fijas registradas durante todo el siglo XX. Este crecimiento, tanto en telefonía móvil como en conexiones a Internet, es una de las conclusiones del informe elaborado por el Grupo de Comunicación Tecnológica e Información de la ONU. El acceso a la Red crece sobre todo desde las empresas, así como desde los cibercafés en las ciudades. Aun así, uno de cada dos estadounidenses navega, proporción de uno a 250 en el sur de África.



[OUT]
Menos de la mitad de los bancos *on-line* españoles han conseguido «aprobar el examen» realizado por la consultora Usolab. Se trata de un estudio reciente en el que se refleja cómo sólo el 48,4 % de los bancos que operan en Internet ofrecen las condiciones mínimas de usabilidad para el usuario. Se han comparado para ello 20 bancos españoles y cinco entidades financieras estadounidenses, examinando servicios básicos como abrir una cuenta. Los americanos nos llevan, con mucho, la delantera. El estudio aconseja modificar las interfaces de las páginas para conseguir un mejor resultado.

Mundo conectado

Españoles tecnoadictos
A los hombres de entre 20 y 45 aæos les encantan las «maquinitas». Es una de las conclusiones que se infieren de un estudio realizado por Master Cadena. Seg n su encuesta, uno de cada cuatro espaæoles se declara «tecnoadicto» o fascinado por las novedades tecnol gicas.

Trabajar volando
A partir de este mes, los viajeros en vuelos de Lufthansa desde Francfort hasta la costa este de Estados Unidos podrÆn conectarse a Internet en el aire. Es posible gracias a la aplicaci n Cisco Internet Mobile Office, para acceso a Internet de alta velocidad desde portÆtiles y PDA.

[LA CHISPA]



Humberto de la Torre Quevedo

Un PDA basado en Java

Los californianos de aJile Systems creen que el mercado está apunto de madurar para este código nativo escrito en su propia CPU y han sacado un prototipo de asistente personal, con todas las típicas funciones PIM, más soporte para telefonía móvil (GSM/GPRS-CDMA 2000), navegación web, correo electrónico y SMS, tareas facilitadas gracias a su teclado «qwerty».El aJ-100WRP servirá para que terceros fabricantes comprueben su potencial en **webpads**, consolas de juegos y terminales punto de venta. De serie lleva una ranura MMC, radio FM y lector MP3, pantalla QVGA y 8 Mbytes de Flash ROM más 8 de PSRAM.
www.ajile.com

Nueva visión en el mundo inalámbrico

Mientras que las principales compañías están lanzadas en la carrera de los «combos» PDA/teléfono móvil, cada vez más preñados de múltiples funciones como cámara digital o GPS, los californianos de IXI Mobile corren en la dirección opuesta. Su propuesta es el Personal Mobile Gateway, una especie de **mini servidor/enrutador** que cabe en un bolsillo, capaz de asumir la «carga pesada» de la conectividad a gran distancia, mientras que múltiples dispositivos «liberados» y formando una PAN a su alrededor sólo requerirían conectividad «ligera» tipo Bluetooth o WiFi. La idea no es venderlo directamente, sino que las operadoras asumieran su fabricación subcontratada y luego gestionar la red personal, monitorizar los dispositivos y aplicaciones en uso, e incluso remitir informes.
www.iximobile.com



Pocket PC con teclado escondido

Con nombre en clave de Maui y publicado como **Power Handheld**, la empresa Bsquare (vecinos de Microsoft en Bellevue) ha diseñado este poderoso dispositivo que lo tiene todo: procesador Intel XScale a 400 MHz, Windows CE 4.1 como sistema operativo, 64 Mbytes de RAM más 32 Mbytes de Flash ROM, pantalla VGA a color de 16 bits de 4 pulgadas y resolución 640 x 480 (principal culpable de sus 280 gramos), ranura SD, teclado retáctil y conectividad GSM/GPRS. Aunque más pesado, el tamaño es similar a otros Pocket PC, incluye un buen puñado de software compatible y sus baterías aportan prestaciones formidables.
www.bsquare.com

El novio de la cámara

Si salen de viaje, deberían ir juntos, ¿no? Las cámaras digitales cada vez requieren tarjetas con mayor capacidad de almacenaje, así como un dispositivo ágil que les permita descargar, mostrar, editar, rechazar, guardar y organizar las fotografías para liberar precisamente las tarjetas de memoria. Delkin Devices, fabricante con sede en San Diego (California) con amplia experiencia en cuanto a tarjetas flash, es el responsable de este dispositivo portátil que luce pantalla LCD a color de diferentes formatos y disco duro de 20, 30 o 40 Gbytes (con un precio de 560, 662 o 764 euros respectivamente). El **eFilm PicturePAD** tiene además puerto USB para transferir las imágenes y accesorios como impresora, baterías extra de litio, etc.
www.delkin.com

Dibujos digitales

La **FreeDraw** de los holandeses de Conceptronic también funciona perfectamente con aplicaciones de Internet y diseño gráfico, potenciando el desarrollo de ideas a mano alzada, calcado de modelos y mejora de diseños 2D y 3D basados en plantillas y librerías de objetos, que luego son transferidos al ordenador para su cómoda digitalización. Su precio es de 45,10 euros sin IVA y cuenta con dos años de garantía.
www.conceptronic.net

[PC CONFICENCIAL] Ángel González > afgonzal@bpe.es



Preparar la abundancia

Llega el mes de la tecnología, último repecho de un año cuesta arriba que, con el que viene, debemos aprovechar para preparar un 2004 de abundancia. No sólo hay esperanzas, existen razones para confiar en ese horizonte de optimismo.

Ya estamos en noviembre, cœspide del aæo informÆtico y periodo de alta densidad en acontecimientos tecnol gicos, girando en torno a ese encuentro ineludible, el SIMO TCI. Ultimo repecho de un aæo incierto, complicado y dif cil; un aæo cuesta arriba al que hay que agradecer el veranillo de actividad en el que estamos.

Contra todo atisbo de depresi n, hagamos caso a los optimistas y saquemos partido de los tiempos de las vacas flacas, que en otras palabras es prepararse para la reactivaci n y los crecimientos que venir, vendrÆn. Para ser exactos, el 29 de febrero del 2004; d a que Mark Raskino, director de investigaci n del Gartner Group, fecha el momento de la esperada recuperaci n.

A medio camino entre lo pintoresco y lo razonado, Raskino aplica la experiencia y su capacidad de anÆlisis para sacar del sombrero argumentaciones y previsiones. Por un lado, parece que el ciclo de los bisiestos conecta bien con las tecnolog as de la informaci n. Recordemos los fastos y lo fastuoso del 2000, de 1996 y, por supuesto, de 1992: todos ellos generosos y, curiosamente, precursores de grandes crisis: la del 93, trÆgica; la del 97, menos dramÆtica; y la del 2001, en la que nos encontramos y que prefiero no calificar.

Es muy importante adelantarnos a los acontecimientos y actuar en consecuencia. Hay fecha y pistas, aparte de optimismo y esperanza

Precisado esto, y aunque s lo fuera por ello y por optimismo de supervivencia, podemos ir buscando baæador para nadar en la abundancia del 2004. Pero hay mÆs argumentos para soportar ese axioma Gartner: Juegos Ol mpicos y Exposici n Universal, acontecimientos que suavizan diferencias, acercan culturas y gentes y animan econom as, sin despreciar ni mucho menos los megaproyectos de tecnolog a que provocan.

En una perspectiva radicalmente diferente se encuentra la argumentaci n de que ese aæo habrÆ elecciones a la presidencia de los Estados Unidos. Unas elecciones que, a poco que recordemos la imagen del funcionario analizando una papeleta de voto de las pasadas elecciones en Florida y el esperpento del nombramiento de George Bush, concluiremos que, como m nimo, serÆ posible votar con el concurso de Internet, seguro que de forma electr nica.

En la Vieja Europa, la Uni n se ampliarÆ hasta los 25 pa ses, llegando a las fronteras de la madre Rusia, y aparte de superar muchas de las grandes cifras de AmØrica y Jap n, abriremos dentro de la propia Uni n Europea nuevos mercados y mayores necesidades de comunicaci n, movilidad, servicios, infraestructuras... unos y otros profundamente relacionados con la materia que nos ocupa y que nos preocupa: informÆtica y comunicaciones.

Justo las que protagonizan otra de las visiones del investigador: la definitiva expansi n de muchas tecnolog as, hoy en estado embrionario o en situaci n de hibernaci n, como se prefiera: UMTS y todo lo relacionado con banda ancha para las comunicaciones fijas o m viles, servicios web, comercio electr nico B2B y B2C, incorporaci n de las comunicaciones sin cables, las redes W i-Fi y Bluetooth, entre otras. Desarrollos que llegados a una explosiva adolescencia impulsaran multitud de novedades y posibilidades. Volviendo a lo c clico, lo mismo que ocurriera en el pasado con la informÆtica personal, Internet o la telefon a m vil.

Relativamente convencidos en cuanto al aæo, s lo resta explicar el porquØ de la fecha. Sencillo para un analista como Mark: los aæos bisiestos tienen un d a mÆs, ese 29 de febrero, una jornada de producci n industrial que las empresas se encuentran por arte del calendario y que incrementa la cifra de negocio justo en los albores de ejercicio.

Con todo y sin desmerecer lo original de las argumentaciones, con la parte de sentido comœn que sin duda tienen, encierran una gran enseæanza: lo importante que es la anticipaci n, adelantarnos profesional y tambiØn personalemente a los acontecimientos y actuar en consecuencia. No hay infalibilidad en esto, pero los riesgos son menores a los de no prever. Dejo esa sugerencia para la reflexi n, quizÆ muy relacionada con los directivos y empresas, pero que en realidad va con todos. Hay que prepararse, formarse, enfocarse para cuando lleguen las necesidades, cuÆndo despierte la demanda de profesionales, de nuevos proyectos y de nuevas ideas. No olvidemos el pasado cercano cuando se sufr a de carencia de gente cualificada.

Lo dicho. Anticipemos el futuro. Tenemos fecha, pistas y, por descontado, esperanza y optimismo. Que no nos pille el toro en febrero del 2004. Hasta entonces, a capear temporales y prepararse para la nadar en la abundancia. **PCA**

 Javier Pérez Cortijo> jcortijo@bpe.es



La segunda juventud

La bajada de precios y el aumento de prestaciones en los dispositivos de última generación ha animado el mercado de los PDA, que vive una segunda juventud. Como siempre, la competencia ha servido para que los usuarios tengamos más opciones donde elegir.

Aunque todav a quedan muchos obstÆculos que salvar en el camino de la econom a mundial (lØase la posible guerra de EEUU contra Irak, por ejemplo), en lo que respecta al sector informÆtico hay seæales que nos permiten pensar que comienza a salir del letargo en el que ha estado sumido tras el hundimiento de las empresas de Internet en los mercados de valores de todo el mundo. Una de estas seæales es la segunda juventud que estÆn viviendo los PDA, que es como nos gusta llamar en PC ACTUAL a todos los ordenadores de mano, ya sean Palm, Pocket PC o cualquier nueva denominaci n todav a poco extendida.

En otras ocasiones he hablado de los PDA en esta columna, y creo que lo he hecho desde el punto de vista del entusiasta porque estoy convencido de que los asistentes digitales no s lo tienen futuro, sino que ademÆs cuentan con un gran presente. Desgraciadamente, se han cometido muchos errores, lo que se ha traducido en cifras tan poco esperanzadoras como la que dice que s lo el 5% de los

La incorporación de empresas como Dell, Fujitsu-Siemens, Acer o Toshiba ha animado el mercado de los PDA

usuarios de informÆtica en Estados Unidos tiene un PDA, porcentaje que baja considerablemente en pa ses como Espaæa.

Como no es momento para el pesimismo, un 5% tambiØn puede ser una gran noticia, ya que las posibilidades de crecimiento son incre bles, algo de lo que se han dado cuenta los principales fabricantes de PC en todo el mundo, que se han puesto las pilas para competir frente a Palm, Sony, Handspring y HP Compaq (ahora unidas, pero con gran tradici n por separado en este mercado).

As , empresas como Fujitsu-Siemens, Toshiba, Packard Bell, Acer, ViewSonic, Hitachi, Asus o Dell han incorporado a su gama de productos nuevos Pocket PC que tienen como principal caracter stica el flamante procesador XScale de Intel, que aunque no ha supuesto una mejora sustancial en la velocidad de proceso (tal como demostramos en el especial sobre Pocket PC con procesador XScale que publicamos este mes en nuestra secci n Digital), s que alarga la autonom a de las bater as de estos ordenadores de bolsillo, verdadero tal n de Aquiles de los Pocket PC con su pantalla color y funcionalidades multimedia.

Lo mÆs llamativo de este desembarco masivo de PDA es la feroz competencia que ha generado, sin duda un motivo de alegr a para todos los usuarios, porque se ha producido una guerra de precios que empieza a dar sus primeros frutos. Aunque con retraso, estas particulares rebajas de otoæo van a servir para que los PDA abandonen el hÆbitat empresarial y emprendan la conquista de nuevos usuarios (estudiantes, amas de casa o jubilados, por ejemplo) que hasta ahora no se hab an planteado adquirir uno de estos dispositivos por su elevado precio. Y aunque mÆs de uno se extraæe de los potenciales usuarios que acabo de mencionar, os aseguro que hace varios aæos se pensaba lo mismo de los telØfonos m viles, y ahora hasta los niæos de once aæos llevan uno para que sus padres les puedan localizar en cualquier momento.

La primera empresa en romper el hielo ha sido Palm con su modelo Zire, que ofrece todo un PDA de œltima tecnolog a y atractivo diseæo por un precio aproximado de 135 euros. En el mundo de los Pocket PC la rebaja es mÆs llamativa, aunque s lo sea porque hablar de un PDA de Dell con procesador XScale por 199 euros o de nuevas versiones del iPAQ por 399 euros es toda una novedad en un mercado donde bajar de 600 euros era motivo de fiesta.

Pero la sana competencia no s lo se refleja en el precio, tambiØn tiene su efecto en la innovaci n, ya que los fabricantes se ven obligados a darle el toque diferenciador a su producto, algo con lo que ganamos todos los usuarios. Por ejemplo, el Toshiba e740 es el primer Pocket PC con capacidades Wi-Fi integradas (no hay que echar mano de ninguna tarjeta externa o de las famosas mochilas), ya hay muchos modelos con conectividad Bluetooth, se mejora la calidad de las pantallas, aumenta la autonom a de las bater as..., en fin, que cada d a que pasa los PDA se vuelven mÆs atractivos. Todo esto hace que seamos optimistas ante



El bus de Doña María

Entre olorosos jamones batuecos, lustroso «chopped pork» y hermosas sobrasadas, uno descubre que la cultura popular no tiene fin. Ahí estábamos yo y mi mono, en la cola de la charcutería, cuando mi habitual club de fans me asaltó con la inquisición habitual de los martes.

«Hombre, Don Jesœs y su mono, dichosos los ojos» me dijo la seæÆ Mar a, que llevaba la vez. «A usted lo quer a yo ver». Doæa Mar a Federica Noblejas, menudo personaje; a sus 79 aæos y utilizando el teclado y el rat n mejor que el mism simo Neo, la Morfeo de Chamber que la llaman a la mujer, de luto riguroso hasta en la media de lycra porque se le muri el perrillo (su marido sigue entre chatos, jugando al domin en el bar de la esquina), con su moæo lorquiano y un carrito en ristre mÆs viejo y pelado que la fama de Novell.«Por favor, seæora Mar a, tutØeme usted ya sabe que me puede llamar Don Campano Crujimoæas», le dije en un estilo Groucho Marx que mÆs son a Steve Ballmer y su imitaci n en el escenario de los gorilas de Sierra Morena. El mono, el probe, se me asust , pero Doæa Mar a, acostumbrada a mis exabruptos con voz e imitaciones de Mickey Mouse, ni se inmut y se lanz directamente al ataque.

El motivo de su interpelaci n y mi sufrimiento, tortura inquisitorial del calibre de una reinstalaci n de Windows XP Server, era la

«Al USB 2.0 lo que había que hacerle era pasarle a cuchillo», decía Paco, el charcutero, ante el asentimiento de Doña María

comparativa de players MP3 del mes pasado y un recuadrito inocente, de andar por casa, que pon a la opci n de USB 2.0 frente a FireWire (¿pero no se podrÆ leer el Diez Minutos en vez del PC ACTUAL, la buena seæora?) y que daba a entender que era mejor opci n, destinada al Øxito (que sin duda lo estÆ, pero no por su excelencia tØcnica). Que no lo pod a entender, dec a, «que si hablando de los 480 Mbits por segundo del primero contra los 400 Mbits del œltimo, como si fuera un menoscabo del IEEE 1394» -Doæa Mar a, que es la leche con las siglas- «cuando en el nœmero anterior los chicos de VNU Labs demostraban a las bravas que a USB 2.0 se le va la fuerza por la boquilla, mÆs chulo que el pichi pero mÆs impotente que Don Hilari n». Yo, intentaba abrir la boca para responder, pero ni por esas, a medida que iba soltando se iba poniendo mÆs roja que el chorizo de Pamplona que ten a colgando en frente, mÆs cabreada ella que un accionista de Terra.

«Vamos, vamos», apuntillaba abanicÆndose, «si es que no le llega ni a la bota al FireWire, por Dios, pero si es que Øste es en realidad hasta un 70 % mÆs rÆpido en los test de lectura y un 47 % mÆs rÆpido en escritura». Y yo ah , callado, mirando con ojo de corderito a punto de ser degollado, implorando cuartelillo al charcutero, Paco, que como siempre ni se inmutaba ante los improperios de Doæa Mar a, cortando la mortadela bien finita, como le gustaba a la buena de la seæora Delfina, discret sima y en su turno como es habitual. «Y encima, si luego voy y pongo la impresora del niæo en el jub que compr el otro d a mi Ricardito, pues a la porra los te ricos 480 Mbits de mi nuevo player MP3. ¿Pero c mo es eso posible? En este plan, ¿c mo me paso yo toda la discograf a de Manolo Escobar y Juanito Valderrama mientras pelo las jud as verdes e imprimo la carta a mi prima la de Cuenca, que todav a no le han puesto el imeil y la banda ancha?» Y all segu a yo, aguantando el chaparr n con sonrisa Denticlor, y cada vez que intentaba terciar para darle la raz n ante los hechos, me cortaba, quejÆndose de la historia de siempre, «pagando justos por pecadores, siempre igual, manda narices, tragando con la median a, la cutrez, las soluciones guarrillas y los defectos de siempre a los que nos tienen acostumbrados los del monopolio, para su propio beneficio y control de la industria informÆtica; esos seæoritingos de Intel y el forrao Øse que tiene mÆs baæos en casa que la Preysler».

Al final, Paquito se apiad de m , que San Mart n de Porres lo guarde de todo mal. «Si es que ten a que haberle hecho caso a Don Jesœs» -tutØame Paco, ya sabe que tœ puedes llamarme Don Perico Fl rez- «y haberse comprado el iPod, que aunque cojea mucho de su Apple, siempre su Apple pa rriba y pa bajo, es buena gente, aunque un poco rarito, con eso del cuero y el monito siempre a cuestas». Justo a tiempo. Si no llega a ser por Øl, Doæa Mar a casi termina dÆndome con el pavo para rellenar que hab a comprado en la poller a de al lado y que, despuØs de haber sacado del carrito, bland a ya por encima de su cabeza. Y le daba la raz n la pobre seæÆ Mar a, que si lo que tienen «Østos» es mÆs cara que espalda pero que, como siempre, el monopolio nos iba hacer a todos comulgar con ruedas de molino.

«Pues Øsos a m no me timan, no seæor», me dec a el bueno de Paquito. Ni a m , Paco, ni a m . **PCA**

Los lectores opinan sobre PC ACTUAL

Publicamos los resultados de la VIII Encuesta de Satisfacción



La opinión de los lectores ha sido clave para el lanzamiento del «nuevo» PC ACTUAL.

El pasado mes de julio invitamos a nuestros lectores a opinar sobre PC ACTUAL, describirnos su perfil de usuario y sus principales hábitos de consumo con el objeto final de mejorar nuestra oferta editorial. A continuación comentamos los resultados de esta macroencuesta en la que han participado 8.000 lectores, todo un récord.

El principal aval de la VIII Encuesta de Lectores PC ACTUAL es que ha contado con la participaci n activa de 8.000 lectores que nos han facilitado su opini n sobre la revista, sus secciones, los compactos que editamos as como interesante informaci n sobre su equipamiento y sus hÆbitos informÆticos. Los resultados de esta encuesta han supuesto una radiograf a muy valiosa sobre la revista y han sido la principal herramienta utilizada para el relanzamiento del «nuevo» PC ACTUAL que realizamos el pasado mes de octubre.

Este aæo el cuestionario fue mÆs extenso y polØmico que nunca por la inclusi n de preguntas relativas a los hÆbitos de consumo de nuestros lectores. Para tabular e interpretar los cerca de 8.000 cuestionarios recibidos contamos con la inestimable ayuda de RTA Claritas, empresa del grupo VNU al que pertenecemos, l der en el suministro de informaci n sobre datos de consumo en Europa y USA.

Confianza ante todo

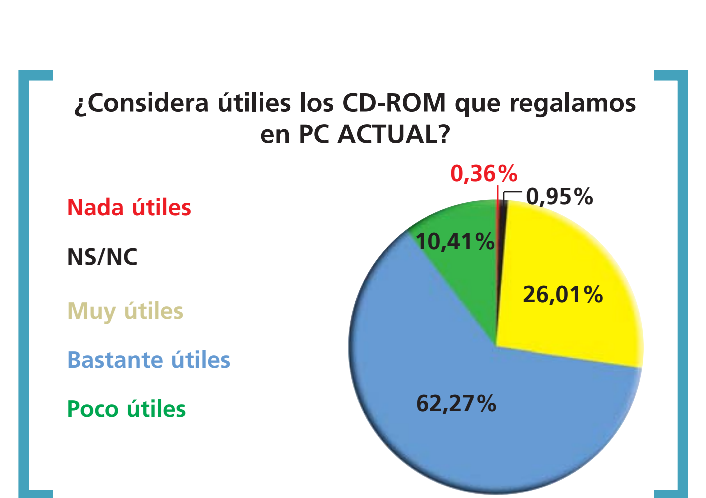
En PC ACTUAL partimos de la base de que nuestro lector nos conoce bien. No en vano mÆs del 56 % de las personas que han contestado esta encuesta afirman comprar nueve o mÆs ejemplares al aæo o ser suscriptores. El 18 % de los lectores

Valoración de secciones *

Esta es la valoración media de las principales secciones realizada por cerca de 8.000 lectores. Como podéis comprobar la nota media es de **7,3**, un notable holgado.

Microconsultas 7,8
Comparativa de periféricos 7,4
Comparativa de software 7,4
Comparativas de hardware 7,5
Tema de portada 7,5
Comparativas de webs 6,7
Linux Actual 6,5
Mundo Mac 6,2
Linux Actual 6,5
Actualidad 7,5
Cartas de los lectores 7,1
Portada 7,3
CD-ROM 7,7
Promociones 7,1
Club PC ACTUAL 6,5
Aplicaciones multimedia 6,6
Juegos 6,4
Mundo Digital 6,7
Net Actual 6,9
Pasos a Paso 7,6
Cursos prácticos 7,4
Trucos 7,9

* Valoración de los lectores de 1 a 10



Nuestros compactos son imprescindibles dentro de nuestra oferta editorial.

7,3 es la nota media obtenida por las secciones de PC ACTUAL en el examen anual que los lectores realizan sobre los contenidos editoriales

compran entre 6 y 9 ejemplares al aæo. Y menos del 7 % de nuestra audiencia afirma comprar tres o menos ejemplares por aæo.

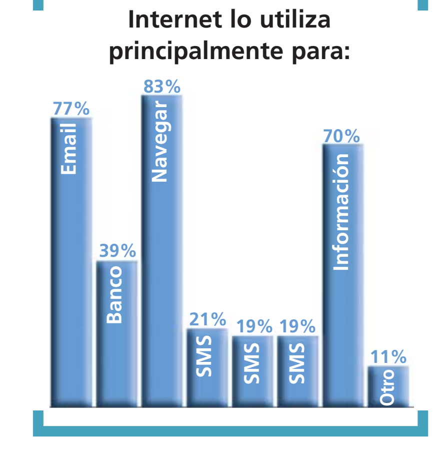
Otro dato que nos distingue es la antig edad del lector. El 60 % nos sigue desde hace tres aæos o mÆs, mientras que otro 27 % tiene una antig edad m nima de un aæo. S lo un 13 % se ha incorporado a nuestra audiencia durante el œltimo aæo. Eso s , uno de los retos a los que nos enfrentamos es a ilusionar a nuevos lectores para que adopten nuestra propuesta informativa. El tema de portada, la inclusi n de programas completos y las promociones son los principales factores a la hora de decidirse por nuestra oferta informativa.

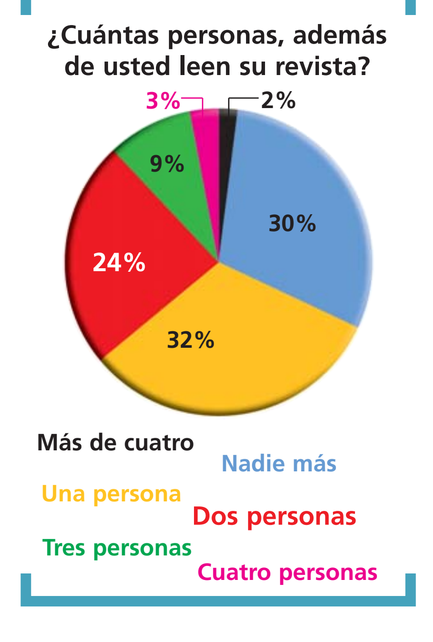
¿Desde cuándo es Ud. Lector de PC ACTUAL?

1%
12%
27%
39%
21%

NS/C
+ de 5 años
de 3 a 5 años
de 1 a 3 meses
unos meses

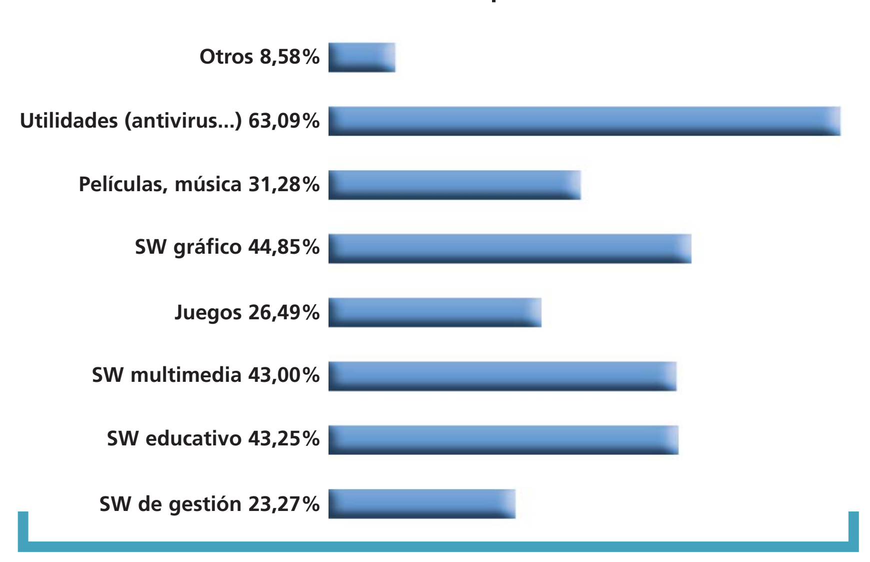
Respecto a los hÆbitos de lectura, un 23 % de los encuestados afirma que s lo adquiere PC ACTUAL para informarse de la actualidad informÆtica, mientras que el 70 % restante consulta ocasionalmente otras revistas. Computer Hoy, PC World, Computer Idea (tambiØn editada por nuestro grupo editorial), PC Plus y PC Man a son, por este orden, las otras publicaciones en el ranking de preferencias de nuestros lectores.





Y en el terreno de los diarios El Pa s, de largo, es el mÆs le do. Le siguen en el ranking El Mundo, El Marca, ABC, El Peri dico y La Vanguardia.

Respecto a la publicidad, una de las v as de financiaci n de la revista y autØntico escaparate de la realidad del mercado, s lo es realmente cuestionada



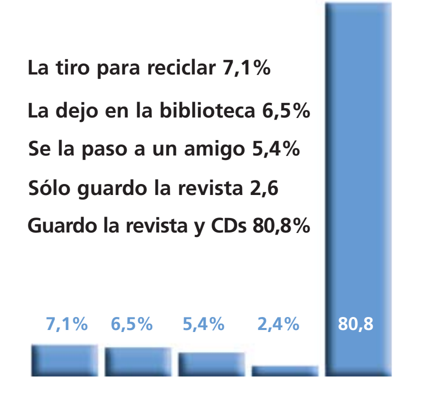
por el 3% de los lectores. Cerca del 60 % de los encuestados la considera una fuente de informaci n eficaz mientras que un 37 % supedita su interØs al contenido del anuncio.

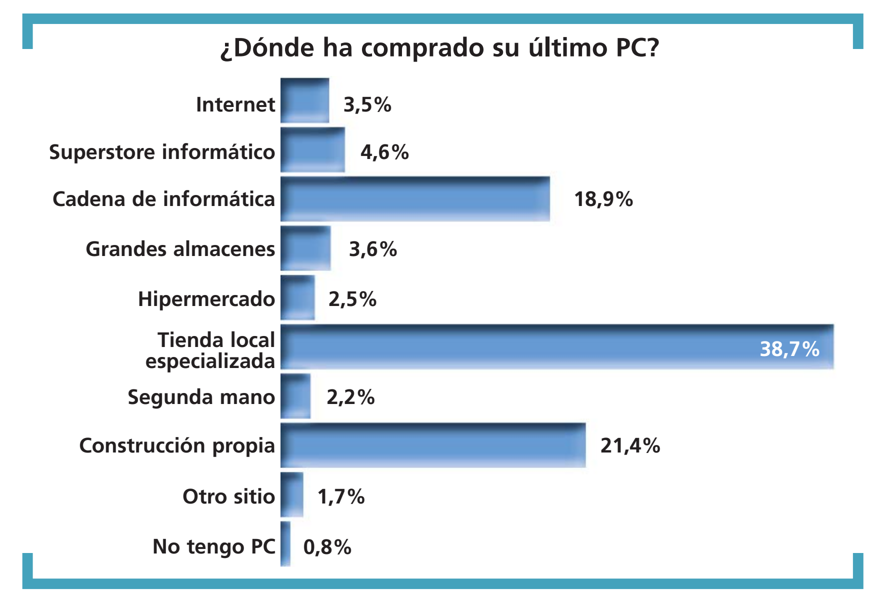
Buenas notas

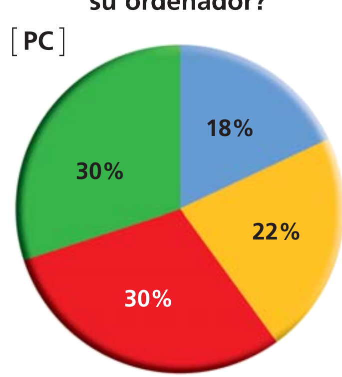
Los resultados obtenidos en la calificaci n de las principales secciones de PC ACTUAL son muy similares a los cosechados en los œltimos aæos. En este curso hemos obtenido una nota media de 7,3, en la l nea de los œltimos ejercicios.

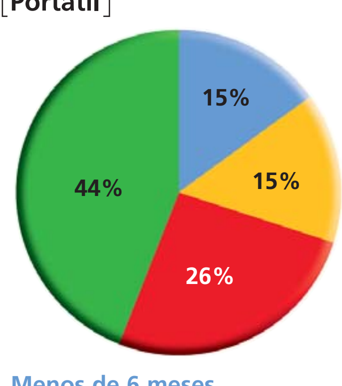
Las secciones mÆs valoradas son las dedicadas a temas prÆcticos y a evaluaci n de productos. Pero la diferencia es pequeæa con el resto. Entre la secci n mÆs votada, Trucos (7,9), y la menos votada, Mundo Mac (6,2), s lo hay 1,9 puntos de diferencia. Un margen estrecho que demuestra que nuestra apuesta por realizar una revista de informÆtica global es bien aceptada por los lectores.

Como ya hemos adelantado, las secciones de formaci n y prÆcticas son las mÆs valoradas. PC PrÆctico y Microconsultas obtienen una media de 7,9 mientras que los cursos prÆcticos se sitœan en un 7,6. EstÆn muy bien valorados nuestros paso a paso. Por su parte, apartados especializados como Linux o Mundo Mac bajan un poco la nota media pero cuentan con seguidores acØrrimos. AdemÆs han mejorado con respecto al aæo pasado.











El trabajo de nuestro Laboratorio también es muy bien valorado por los lectores. Los anÆlisis de productos obtienen calificaciones de 7,5 de nota media.

Las noticias de actualidad, a pesar de la «competencia» que sufre en nuestra propia web donde contamos con un apartado diario dedicado a recoger todo lo que sucede en el sector informÆtico, obtiene un notable alto.

Pero sin duda, uno de los apartados mÆs interesantes es el dedicado a evaluar nuestros compactos, œtiles para el 88 % de los lectores. Estos reafirman sus preferencias por los programas completos. De los diversos contenidos, los mÆs valorados son, por este orden, los dedicados a utilidades, software grÆfico, programaci n, comunicaciones, v deo e imagen, sonido, recopilatorio de contenidos, juegos...

A la hora de seleccionar informÆtica nuestro lector recurre, como principal fuente de informaci n, a los art culos tØcnicos de nuestra publicaci n. TambiØn le influye la publicidad y la recomendaci n de amigos expertos. La reputaci n del fabricante, el servicio postventa son otras razones de mucho peso. Por otro lado, mÆs del 60 % de los lectores se declara responsable directo o indirecto de la compra de informÆtica de su empresa.

En definitiva, estas son las principales conclusiones de nuestra VIII Encuesta de Satisfacci n de Lectores. Desde aqu queremos dar las gracias a los 8.000 participantes que han cimentado esta ambiciosa iniciativa. Eso s , mil de ellos se han bene-

Un usuario a la última

El lector tipo de PC ACTUAL es un usuario entusiasta por la informática que combina el uso de un equipamiento avanzado con una buena dosis de conocimientos técnicos. Casi el 100 % dispone o tiene acceso a un ordenador en casa, y más del 80 % se conecta a Internet desde el hogar. De ellos, más del 20 % a través del ADSL.

El Pentium IV empieza a imponerse como el PC más utilizado por nuestros lectores, aunque otros Pentium más añejos siguen vivos entre los usuarios. AMD mantiene una interesante posición con más del 10 % de la base instalada.

Además de la impresora de inyección (76 %) otro periférico habitual en la inmensa mayoría de los PC es la grabadora de CD-ROM, que reconocen disponer casi el 80 % de los encuestados.

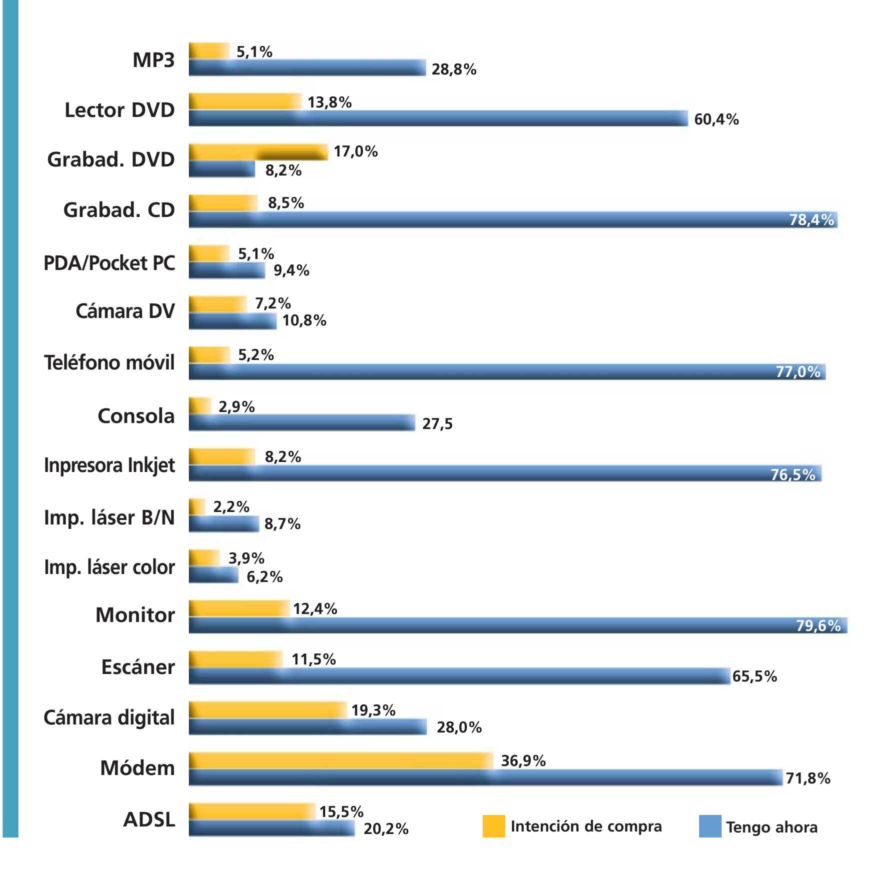
Otro dispositivo que ha cuajado ya entre los usuarios es el lector DVD, está instalado en el 60 % de las máquinas de nuestros lectores. El 65 % de ellos afirma tener un escáner.

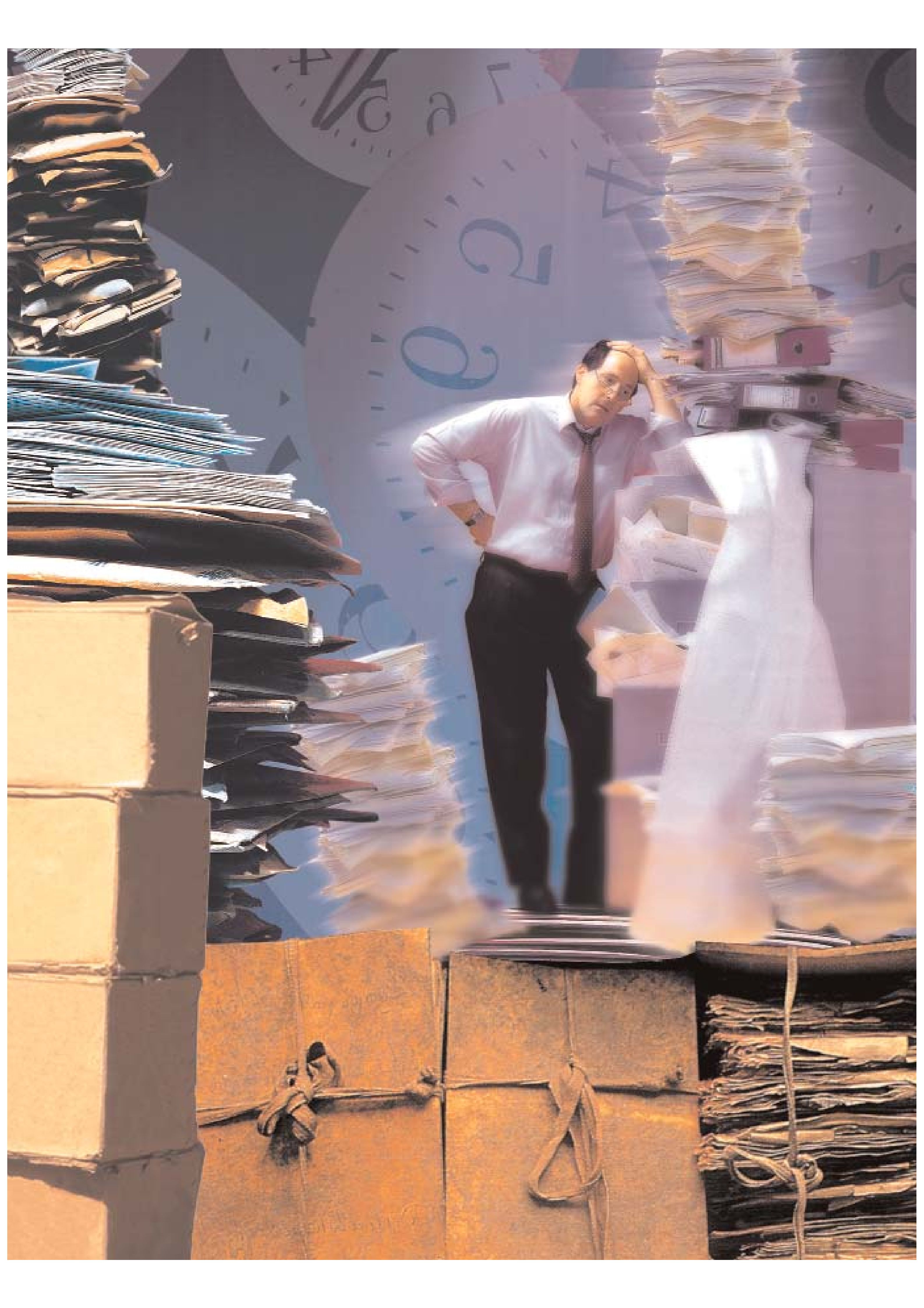
Repecto a los nuevos dispositivos digitales los resultados son de lo más esperanzadores. El 28 % ya ha apostado por la fotografía digital, el mismo porcentaje que los que disponen de un reproductor MP3. De hecho, la intención de compra de estos dispositivos es bastante alta para los próximos meses según declaran cerca del 20 % de los encuestados.

Los PDA también han alcanzado una cuota importante entre nuestros lectores, más del 9 % de los mismos posee uno de estos dispositivos.

En el terreno de los hábitos de compra, las preferencias están claras. El sistema elegido para adquirir informática (38 %) son las tiendas de informática especializadas, seguido de las cadenas de tienda (19 %). Los «superstores» canalizan el 4,6 % de las ventas de los lectores de PC ACTUAL, mientras que los hipermercados y los grandes almacenes obtienen una cuota 7 %.

En definitiva, el lector de PC ACTUAL es un usuario de informática avanzado que tiene acceso a la mayoría de las tecnologías actuales. Además es mayoritariamente hombre (86 %), tiene entre 25 y 35 años, habita en núcleos urbanos y tiene estudios medios o superiores.





Productividad total

Ante el vicio del caos, la virtud del orden y una buena organización

¿Quién no ha soñado alguna vez con tener perfectamente localizables y organizados sus álbumes fotográficos, el papeleo de las finanzas domésticas, la documentación de nuestra afición preferida, informes profesionales, trabajos universitarios y todo aquello que se nos ocurra?

Por Susana Herrero Rosa

Accesibilidad y organizaci n son algo mÆs que dos palabras; representan esos deberes pendientes que todos tenemos y posponemos a un momento propicio que nunca llega. Encima, tal retraso no hace otra cosa que alimentar a un monstruo del caos insaciable, devastador, que merma nuestra productividad y mina nuestra moral. Hoy ha llegado el momento de plantarnos y someter a la bestia a una dieta tan rigurosa como duradera. Por fin, le enseæaremos el significado de los dos tØrminos que abren esta introducci n y que acompaæan al concepto «gesti n documental optimizada».

Estructuraci n

Para que nuestra puesta en escena siguiera un orden l gico, hemos dividido el Tema de portada en tres grandes apartados: Adquisici n y creaci n, Tratamiento y Compartir y dar salida. El primero de ellos hace referencia a la materia prima, esto es, de quØ fuentes podemos obtener el material que entrarÆ a formar parte de nuestro archivo documental. Seguro que todos vosotros contÆis con montaæas de papeles que deseÆis pasar a formato digital, bien, a esta diana apuntan los prÆcticos que hemos realizado con Paint Shop Pro para escanear una imagen (incluso un objeto 3D, como las cajas de cerillas que algunos coleccionan) y SimpleOCR, de CharacTell, para poder explorar texto. Ambos estÆn incluidos en el CD TemÆtico que acompaæa a la revista y, para redondear la propuesta, este mes analizamos en la secci n VNU LABS cinco escÆneres domØsticos con los que aprovechar dichos programas.

En esta fase, reconocemos tambiØn la utilidad de Internet como fuente de informaci n y os proporcionamos la aplicaci n WebZip para descargar en el PC sitios web que podremos consultar de forma off-line y con varios niveles de profundidad (ideal para ponencias, por ejemplo). Asimismo, os mostramos c mo usar un software de reconocimiento de voz para prescindir del teclado en la elaboraci n de nuestros informes, la manera de abordar un proyecto en un grupo de trabajo disperso f sicamente y la forma de usar algunas de las herramientas de Word para generar un documento «con estilo propio».

En el espacio dedicado al tratamiento y manipulaci n de los ficheros origen, despuØs de explicaros c mo confeccionar ndices en Windows XP, profundizamos en el trabajo con Word para que podÆis implementar en vuestras creaciones macros, marcadores, hiperv nculos, controles ActiveX o elementos multimedia. AdemÆs, con la excusa de controlar nuestra econom a domØstica, os enseæamos a crear y gestionar una base de datos, de tal modo que, prescindiendo del cÆlculo de totales, os sea factible hacer lo propio con vuestra biblioteca, discograf a...

Y para no concentrar nuestras miras exclusivamente en torno al ordenador de sobremesa, mÆs aœn teniendo en cuenta la popularizaci n de los PDA, damos las pautas para construir un e-book para Pocket PC partiendo de Word y de ReaderWorks. Igualmente, describimos los pasos a seguir para producir un PDF sin gasto alguno, as como un fichero PostScript.

Listo para...

En la tercera y œltima etapa de esta guerra contra la anarqu a, concluimos nuestro trabajo guardÆndolo en nuestro equipo o compartiØndolo con otras personas. En este sentido, podemos recurrir de nuevo a la red de redes para hacer uso de los c modos servidores gratuitos en los que colocar nuestros MP3, fotograf as y archivos de cualquier ndole a modo de disco duro virtual, o permitir que terceros puedan tener acceso a los mismos. Por otra parte, tenemos la oportunidad de transferir los datos desde el PC a nuestro Pocket PC, Palm o telØfono m vil gracias a los mœltiples desarrollos que facilitan la sincronizaci n o tecnolog as como Bluetooth y GPRS. Por œltimo, otro detallito menor, pero bastante eficaz para ahorrar tiempo y esfuerzo, es la posibilidad de redactar con Word una carta modelo y gestionar su env o masivo. Seguro que los comerciales o aquellos que estØn buscando empleo y dediquen multitud de horas al d a a mandar su curr culum a una y otra direcci n de e-mail, entre otras, sabrÆn apreciar las bondades de la automatizaci n de esta tarea. **PCA**

En portada...

80 Adquisición y creación
82 Descarga de sitios web
84 Escanear una imagen
85 Operar con OCR
86 Dictado por voz
88 Un texto con estilo
90 Trabajo en grupo
94 Tratamiento
96 Indizar con XP
98 Edición avanzada
104 Base de datos
112 Libros electrónicos
118 Compartir y dar salida
120 Mailings
122 Sincronización
128 Discos duros virtuales
130 CD Temático

Con las manos en el documento

Una fase de vital importancia en la etapa de composición

Resulta complejo determinar qué fase del proceso de gestión documental merece destacar por encima de las demás. De lo que no cabe duda es de que la etapa de tratamiento de la información determina de forma decisiva tanto la calidad del documento resultante como su vigencia posterior.

A lo largo de las primeras pÆginas de nuestro Tema de portada de este mes hemos analizado las diferentes formas de adquisici n y creaci n de documentos que pone a nuestra disposici n la informÆtica, un punto de partida de evidente interØs y de necesario estudio en todo art culo que pretenda abordar de forma consistente la gesti n documental y/o la metodolog a impl cita en todo intento de optimizar la productividad ofimÆtica. No obstante, entre la fase de adquisici n de la informaci n y la de salida, en cualquiera de las mœltiples variantes de esta œltima, ha de tener cabida una parada de vital importancia, responsable de la manipulaci n y ulterior transformaci n de la informaci n y del documento en s mismo, independientemente de la naturaleza de Øste. Algo que las palabras de la frase anterior pueden adjetivar de complejo no lo es en absoluto. A lo largo de las pr ximas pÆginas y como preludio a la secci n que dedicaremos a la materializaci n del documento y a la posibilidad de compartir su contenido, descubriremos quØ recursos pone la informÆtica a nuestra disposici n a la hora de «dar forma» a la documentaci n. Veremos c mo crear ndices en Windows XP con la finalidad de catalogar aquellos ficheros susceptibles de formar parte de un inventario, aprenderemos a hacer uso de las caracter sticas de edici n avanzada de los procesadores de palabras en general y de Word en particular, descubriremos c mo utilizar Access para gestionar la informaci n relativa a gastos e ingresos y generar informes a partir de estos datos, y crearemos libros electr nicos empleando los formatos mÆs populares en este Æmbito hoy en d a.

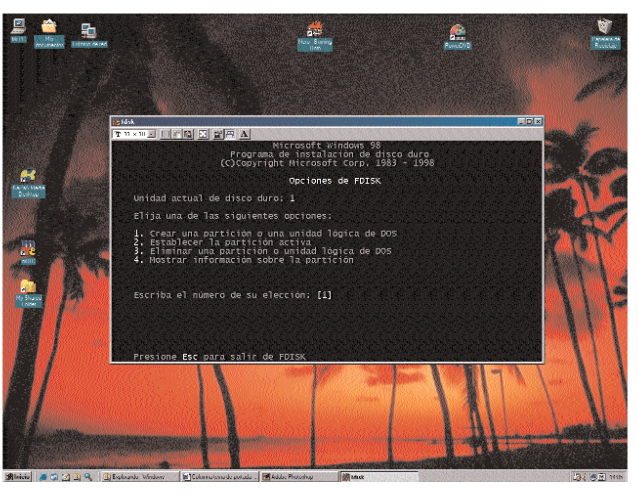
Las necesidades marcan la pauta

Si algo confiere sentido a la problemÆtica que pretendemos abordar es, a todas luces, el conjunto de requisitos impuestos por el usuario. Nada de esto tendr a sentido si todos necesitÆsemos el mismo tipo de documentos y tuviØsemos exactamente las mismas exigencias. Esto no es as , de hecho, es imposible definir un patr n universal que permita manipular la informaci n transformÆndola y haciendo con ella una serie de operaciones cuyo resultado sea una misma salida adecuada a necesidades «globales».

Por ello, en la fase de tratamiento explicaremos c mo manipular las herramientas ofimÆticas con la finalidad de transformar la informaci n y representarla de la forma mÆs adecuada en cada momento y teniendo siempre en mente las necesidades del usuario. Nuestro objetivo en este Æmbito no es otro que ayudar a nuestros lectores a mejorar su eficiencia en las tareas ofimÆticas de uso mÆs frecuente, tanto en el Æmbito empresarial como en el domØstico. TambiØn pretendemos determinar cuÆl es el mejor modo de sacar partido de aquellas funciones integradas en Windows XP que han sido diseæadas para facilitar la gesti n de la informaci n y hacer, dentro de lo posible, mÆs asequible la administraci n automÆtica de la informaci n contable y la creaci n de libros electr nicos.

Un PC en plena forma

Aunque este ep grafe podr a tener cabida en cualquier nœmero de PC ACTUAL independientemente del tema que nos ocupase, la verdad es que es un buen momento para introducir algunos consejos. Estos pueden contribuir a que los datos almacenados en un PC sean consistentes y poco vulnerables a los errores habituales que suele conllevar su pØrdida. O, al menos, nos gustar a que pudieseis apreciar un aumento significativo en la eficiencia de todos aquellos procesos que deben transformar y depurar esos datos con la finalidad de ofrecer al usuario material fiable y coherente. Si ademÆs ayudamos a hacer mÆs placentera nuestra convivencia con estos engendros electr nicos, ¡mejor que mejor!

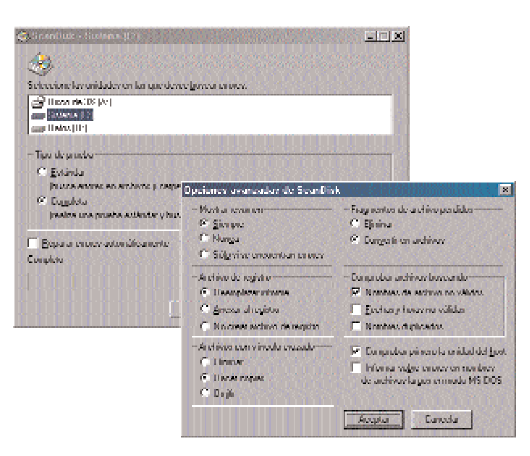


Disponer de un sistema de particiones adecuado puede evitar más de un disgusto a los muchos usuarios que utilizan su PC para almacenar información «vital».

1. Organizaci n: Una forma eficaz de salvaguardar los datos de un equipo consiste en almacenarlos en una partici n independiente de aquella en la que reside el sistema operativo. Si ademÆs estÆ ubicada en otro disco duro, reduciremos la probabilidad de perder la informaci n ante la ocurrencia de errores f sicos en el disco del sistema, susceptible de padecerlos dado que el porcentaje de utilizaci n de este œltimo suele ser notablemente superior al del destinado a los datos.

2. Memoria virtual: Utilizar una partici n independiente para la memoria virtual siempre es una buena idea, mÆs aœn si disponemos de un segundo disco duro y podemos ubicarla en una unidad diferente de aquella en la que estÆ el sistema operativo.

3. Libera tu escritorio: La ausencia de componentes activos en el escritorio de un PC puede llegar a agilizar notablemente la gesti n del entorno grÆfico del sistema operativo, sobre todo si estÆ repleto de accesos directos y la mÆquina no dispone de la potencia de los PC de œltima generaci n.



Una buena forma de velar por la integridad de los datos almacenados en un equipo consiste en la utilización periódica de herramientas capaces de chequear el disco tanto a nivel físico como lógico.

4. Orden: Organizar los datos en directorios de forma clara y concisa es la mejor forma de mantener ordenada la informaci n de un PC. Para lograrlo, es obligatorio asignar a cada carpeta un nombre que permita identificar inequ vocamente su contenido. No conviene crear un Ærbol de directorios excesivamente profundo debido a que la localizaci n de un determinado fichero puede tornarse una tarea engorrosa.

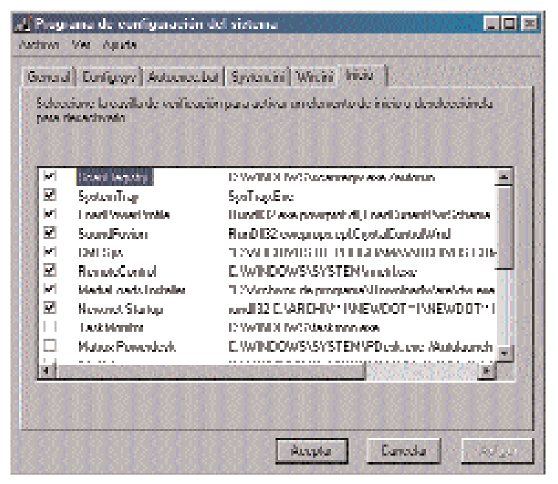
5. Rendimiento: Desfragmentar y verificar la ausencia de errores f sicos y l gicos en el disco duro con cierta frecuencia contribuye a incrementar el rendimiento de la mÆquina durante la gesti n del sistema de ficheros y aleja la posibilidad de que se produzcan pØrdidas irreparables de informaci n. Windows incorpora dos herramientas con las que es posible llevarlo a cabo de forma sencilla: ScanDisk y el Desfragmentador de disco.

6. Inicio: Impedir la ejecuci n durante el arranque del PC de aquellas tareas iniciadas por aplicaciones que no utilizamos con frecuencia aligerarÆ la carga de la mÆquina. Los usuarios de Windows pueden utilizar para ello la herramienta msconfig integrada en el sistema operativo.

7. Eliminar archivos temporales: MÆs que una sugerencia, este consejo conviene aceptarlo como una necesidad, ya que la cantidad de espacio en disco que puede disiparse por culpa de los ficheros temporales no es en absoluto despreciable. El Liberador de espacio en disco integrado en Windows es una herramienta eficaz con la que podremos ejecutarlo de forma peri dica.

8. Asociaci n de ficheros: Vincular los tipos de ficheros utilizados con mayor frecuencia con las aplicaciones empleadas habitualmente para abrirlos permite ahorrar tanto tiempo como esfuerzo. Desde Windows, es posible hacerlo ejecutando el comando Abrir con... ubicado en el menœ contextual asociado a cada fichero.

9. Opciones de visualizaci n: Ajustando las opciones de configuraci n avanzadas del Explorador de Windows, podemos impedir la aparici n de ciertos tipos de archivos que, por su naturaleza, œnicamente dificultan la localizaci n de la documentaci n que realmente interesa al usuario. Evitar la aparici n de los archivos del sistema y ocultos, entre otros, favorece el disfrute de listados menos abigarrados y mÆs claros. En Windows, debemos dirigirnos a Herramientas/Opciones de carpeta.../Ver del Explorador de Windows.



La utilidad *msconfig* integrada en los sistemas operativos de la familia Windows es una valiosa aliada para personalizar los parámetros de inicio.

10. Actualizaciones: Dado que el rendimiento de un componente hardware estÆ a menudo determinado por la calidad del controlador encargado de gobernarlo, conviene actualizar este software con cierta frecuencia, al menos tanta como permita el fabricante del dispositivo responsable de la publicaci n del driver en Internet, al que el usuario estÆ subordinado. Las tarjetas grÆficas son el mejor ejemplo para ilustrar este apartado, puesto que en ocasiones la diferencia de rendimiento es sustancial. PCA

Juan C. López Revilla

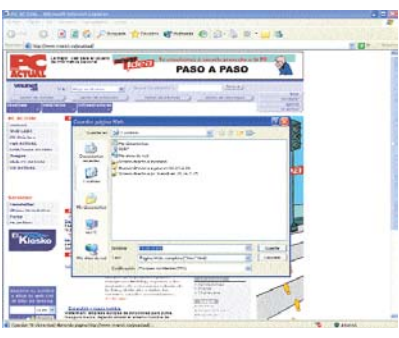
Navegar sin conexión

Atrapamos la Web en el interior de nuestro ordenador

Con WebZIP disfrutaremos de la posibilidad de grabar sitios web con distintos niveles de profundidad para consultarlos *off-line*.

Spidersoft pone a nuestro alcance una prÆctica herramienta para navegar por Intenet sin establecer conexi n. Se trata de WebZIP 5.0, disponible en la direcci n www.spidersoft.com, aunque este mes tambiØn lo incluimos en nuestro CD ACTUAL. Es un programa shareware totalmente funcional durante 28 d as, periodo a partir del cual limita la descarga a 20 pÆginas por sitio web. Con Øl, podremos guardar libros on-line, noticias, art culos y hasta sitios enteros o secciones concretas. Todo ello lo podremos revisar c modamente sin estar conectados a la Red. **PCA**

Alternativa con Internet Explorer



Si no queremos usar ningún programa externo para acceder a una web de forma *off-line*, siempre podremos usar las funciones que incorpora al respecto Internet Explorer 6.0. Son más limitadas, pero pueden servirnos para nuestro fin. Una vez que hayamos descargado por completo la página en cuestión, con texto e imágenes, nos dirigimos a *Archivo/Guardar como*. Allí tendremos que poner un nombre y elegir el «tipo» con el que vamos a guardar la página. Si nos decantamos por *Página Web, completa* se grabará todo el contenido respetando su estructura de ficheros y directorios. En cambio, si preferimos *Página Web, sólo HTML* exclusivamente almacenaremos el texto del sitio, sin imágenes ni gráficos. Esta opción es ideal por el poco espacio que ocupa. Por último, el formato más novedoso y sólo incluido en esta versión es *Archivo Web, archivo único*, que almacenará absolutamente todo en un único archivo con extensión MHT. Esto es recomendable cuando no nos importa el tamaño y sí la comodidad de uso y manipulación.

Paso a paso > Descubre las bondades de WebZIP

[01]



[1] Cómo empezar

No debemos dejarnos amedrentar, de ningún modo, por la cantidad de botones, ventanas y menús disponibles en la interfaz de WebZIP 5.0, pues se trata de un programa muy sencillo de utilizar si tan sólo pretendemos capturar una página en nuestro disco duro. Para nuestro práctico, vamos a descargar la página de VNU en España (*www.vnunet.es*). Lo primero que tendremos que hacer es introducir esta URL en la barra de direcciones que se encuentra en la zona superior. La página empezará a cargarse y podremos ver su contenido en la ventana inferior de forma similar a cualquier navegador de Internet.

[02]

[2] Preparar la descarga

A continuación, pincharemos sobre el botón *Download* que se ubica en la parte superior derecha y, de las opciones que se nos presentan, escogemos *QuickCapture*, tras lo cual se nos muestra una completa lista de variables. Las que están al inicio sirven para guardar la página completa, así que seleccionamos la primera, por ejemplo, fijándonos siempre en que ponga *Web Pages – Complete*. Hay que hacer aquí una pequeña diferencia.
Si marcamos *Article Capture*, guardaremos sólo la página actual, mientras que, si elegimos *Current Site*, descargaremos y almacenaremos todo el sitio completo con sus enlaces correspondientes. Para otra ocasión, podemos tener en cuenta las demás alternativas, como por ejemplo *Images Only* (donde guardamos sólo los gráficos y fotos), *HTML* (no se incluyen ni fotos ni gráficos, únicamente contenido HTML), etc. Más abajo, tenemos que decidir el nombre que le daremos a la web y en qué carpeta queremos que se archive. Por defecto, se crea un directorio en el disco duro llamado *C:\My Intranet*. Si no cambiamos nada, ahí se ubicará nuestra página, en un subdirectorio con su nombre.

[03]

[3] Iniciar el proceso

Realmente, lo que acabamos de hacer es crear una tarea pendiente. Para empezar a ejecutarla, debemos ir al árbol de la izquierda, seleccionarla, hacer clic con el botón derecho sobre ella y ejecutar *Download/Now*. Dependiendo de la acción elegida, el proceso tardará más o menos en completarse. En la ventana inferior, se sitúan una serie de gráficas para que veamos lo que queda para terminar y cuál es el rendimiento hasta el momento. Si hemos elegido descargar sólo la página actual y sus enlaces, el tiempo en finalizar será relativamente corto. Si, por el contrario, hemos bajado el sitio completo, deberemos armarnos de paciencia.

Imágenes digitales



Os ofrecemos algunos consejos para trabajar con un escáner

En este caso, hemos seleccionado Paint Shop Pro como programa de retoque fotográfico y de adquisición de imágenes por su carácter *shareware*, su potencia y su gran difusión.

La digitalizaci n de imÆgenes es una tarea cada vez mÆs popular entre los usuarios, puesto que les permite no s lo prolongar la vida de sus fotograf as en formato papel, sino retocar Østas en el PC, organizar su archivo grÆfico o introducir ilustraciones en cualquier informe o proyecto que se estØ elaborando con el ordenador. El error que suelen cometer los mÆs inexpertos es escanear con las opciones por defecto del controlador, ya que a lo œnico que conduce es a obtener una calidad mediocre y, por supuesto, mejorable. Con un ligero conocimiento de los parÆmetros bÆsicos de configuraci n, seremos capaces de llevar a cabo la adquisici n de tal manera que el fichero resultante se adecue al uso que queremos hacer de Øl. A continuaci n, os comentamos algunos aspectos que deberØis observar antes de iniciar un proceso para el que os recomendamos emplear la versi n 7 de Paint Shop Pro en castellano que adjuntamos en el CD ACTUAL de este mes. **PCA**

Daniel G. Ríos

Paso a paso

[01] Cuidado con el escáner

Hoy en día, prácticamente todos los escáneres que encontramos en el mercado son USB. Se trata de dispositivos *plug and play* con los que, una vez conectados, no necesitaremos ni reiniciar el ordenador para empezar a usarlos. La mayoría de ellos vienen con una utilidad para comprobar que la comunicación con el PC es correcta y que podemos comenzar a adquirir imágenes en cualquier momento. En el caso de tener un problema o de que algo falle, deberemos recurrir a este programa antes que a ningún otro. Una cosa importante a tener en cuenta es la correcta colocación del aparato. Habremos de asegurarnos de que se encuentra en una superficie plana y que no «cojea», ya que al tratarse de un ingenio mecánico, cualquier pequeña vibración se dejará notar en el resultado final.



[02] Elección software

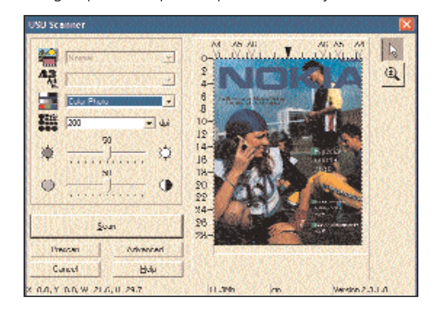
Para la adquisición de imágenes, normalmente se emplean programas de retoque fotográfico capaces de comunicarse con los escáneres. De hecho, la mayoría de ellos incluye versiones de demostración y software completo de calidad intermedia para que podamos empezar a trabajar. Sin embargo, lo más habitual es que esta oferta se nos quede algo corta para manipular las capturas y hayamos de recurrir a una utilidad más potente con la que escanear y, posteriormente, retocar. De entre las que existen, nuestra preferida es Paint Shop Pro de Jasc



Software por ser *shareware* y exhibir múltiples posibilidades de actuación.

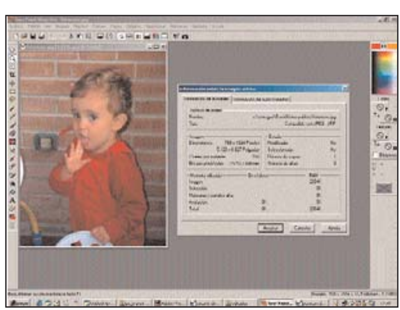
[03] Interfaz TWAIN

Lo que aportan los controladores de los escáneres es una interfaz TWAIN con la que podremos configurar todo el proceso. Ésta se encuentra asociada al periférico y resulta independiente del programa de retoque que empleemos, aunque todos ellos la soportan. Nosotros, ejecutaremos Paint Shop Pro y nos dirigiremos a *Archivo/Importar/TWAIN/Adquirir* para arrancar TWAIN. Allí, nos aparecerá una ventana en blanco donde irá la escena que capturemos y una serie de valores que deberemos configurar. Antes de nada, tenemos que «pre-escanear» la imagen para ver qué tal queda el brillo y el contras-



te, así como la selección de la zona que deseamos obtener (si sólo es una pequeña parte). Si sale oscura o con poco contraste, podremos modificar ambos valores antes incluso de comenzar la adquisición. Después, elegimos el tipo de color, blanco y negro o grises y, por último, la resolución final en puntos por pulgada. Lo más aconsejable son 75 para imágenes que deban ocupar el mínimo espacio (para enviar por correo, por ejemplo), 100 para impresiones a tamaño real y 300 si buscamos calidad profesional y una buena profundidad en todos los elementos, tanto en color como en capacidad de *zoom*. Finalmente, hacemos clic en *Scan*.

[04] Resultados y retoque

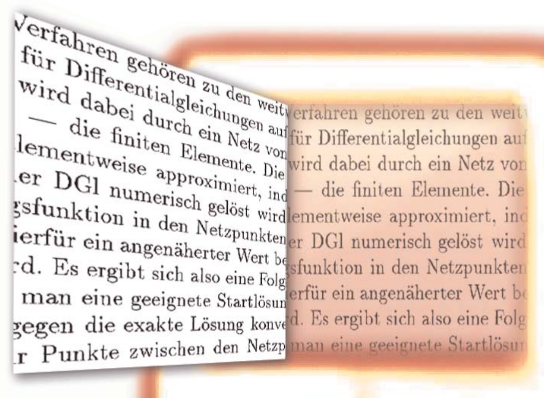


Después de varios segundos o minutos, la imagen aparecerá en la ventana principal de PSP y, desde *Imagen/Información de la imagen*, observaremos qué calidad posee y cuánto ocupa el fichero. Si nos parece correcto, lo guardaremos en JPEG, para reducir aún más su tamaño aun a costa de algo de calidad, o en TIFF si buscamos lo contrario. Si nos hemos pasado por exceso en el «peso» de la captura, lo ideal es volver a adquirirla a menor resolución. Si lo hemos hecho por defecto, algo que apreciaremos al aplicar un *zoom* y verla muy pixelada, repetiremos la operación a mayor resolución.

Del papel al monitor



Cómo utilizar una aplicación de OCR



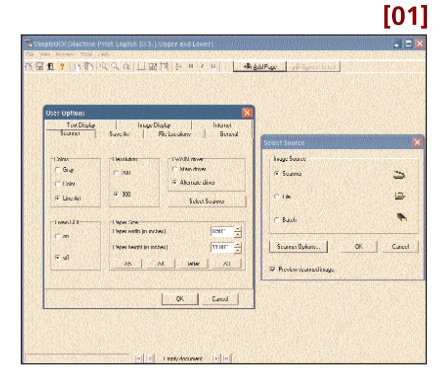
Uno de los trabajos ofimáticos más provechosos es el de poder digitalizar texto en formato papel para su posterior edición en un ordenador como si de un documento cualquiera se tratase.

OCR (Optical Character Recognition o Reconocimiento ptico de Caracteres) es el sistema que nos permite llevar a la pantalla del ordenador cualquier documento textual que tuviØramos en soporte papel. En esta ocasi n, hemos seleccionado el software SimpleOCR de CharacTell (www.simpleocr.com) para elaborar el prÆctico. Podemos decir que tiene licencia freeware dependiendo de para quØ lo vayamos a usar: escritura a mÆquina y a mano. Para la primera de ellas (la que realizamos en este prÆctico) podemos utilizar el programa sin ninguna limitaci n; pero, para la segunda, tendremos s lo 14 d as de prueba, tras lo cual necesitaremos registrarnos para poder seguir usando este software en ese sentido.

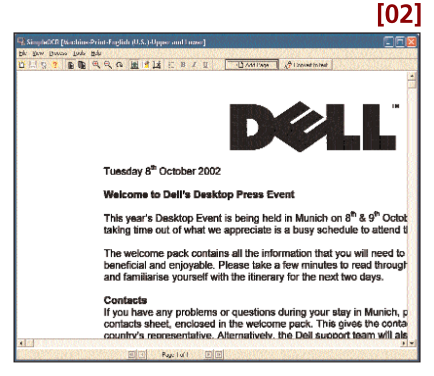
Aunque incluimos esta aplicaci n en nuestro CD ACTUAL de este mes, nuestro consejo es que, antes de nada, valoremos la utilidad de OCR que a buen seguro trae de serie nuestro escÆner. **PCA**

Paso a paso

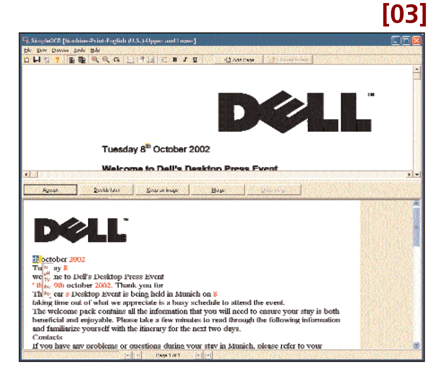
[01]



[02]



[03]



[1] Configuración

Nada más ejecutar el programa, tendremos que elegir entre escritura a máquina o a mano (*Machine Print* o *Hand Writing*). Hacemos clic en la primera opción y pasamos a la siguiente ventana. Aquí se pueden elegir varios perfiles si estamos convirtiendo texto escrito a mano; pero, como no es nuestro caso, pasamos a la siguiente ventana haciendo clic en *Select*. Estos son los únicos preliminares obligatorios, cumplidos los cuales, ante nosotros debe aparecer la ventana principal totalmente en blanco. Para empezar a trabajar, seleccionamos *Add Page*, opción ubicada en la parte superior, para que se nos muestren las tres fuentes de las que vamos a disponer: el escáner, un fichero o un proceso por lotes. La primera está por defecto y, en *Scanner Options*, hay una serie de parámetros de configuración que vamos a dejar tal cual. Así, hacemos clic en *Ok* y cruzamos los dedos. Pasados unos segundos, veremos la página escaneada en la ventana principal.

[2] Depurar el documento

El siguiente paso será definir las regiones a tratar. Es muy probable que la hoja con texto a reconocer contenga gráficos, imágenes u objetos de cualquier naturaleza, claro que no queremos que entren en el proceso de reconocimiento. Para desecharlos, tenemos en la parte superior tres botones para definir regiones: *Picture*, *Ignore* y *Delete*. Con el primero, conseguimos que una imagen sea tratada como tal en el documento de destino; el segundo provocará que ignoramos cierta región; mientras que el tercero la eliminará para que ni aparezca en el documento de origen. En nuestro texto de ejemplo, vamos a delimitar el logotipo de Dell como una imagen. Después, sólo nos resta hacer clic en *Convert to text* para que el proceso dé comienzo.

[3] Edición del resultado

Durante varios segundos, veremos cómo SimpleOCR analiza nuestro documento escaneado, línea a línea. Al finalizar, mostrará los resultados en la parte inferior, mientras que en la superior aparecerá el original. Es el momento de comprobar que la imagen ha sido respetada y que se resaltan ciertas palabras que no han sido reconocidas. Podemos dejar tal cual el resultado o corregirlo paso a paso. Al final, se lanzará una ventana de diálogo con varias opciones, siendo una de ellas la de salvar el documento en el disco. Podremos elegir *Save document as* (se almacenará como un fichero tipo Word) o *Add Page* para continuar escaneando más páginas que serán posteriormente fusionadas entre sí.

Reconocer la voz

Cómo dictar al ordenador con Dragon NaturallySpeaking

Aunque seamos principiantes, dominar un programa de dictado y reconocimiento de voz es cosa de niños y, gracias a él, tendremos a nuestra disposición un innovador sistema para introducir datos en el ordenador.

Para aquellos que se pasan horas escribiendo con el ordenador, ya sea redactando o simplemente confeccionando mensajes de correo electr nico, existe una alternativa que agiliza notablemente el proceso. Se trata de los programas de dictado y reconocimiento de la voz que, con un corto entrenamiento, son capaces de entender lo que decimos y de reflejarlo por nosotros en cualquier tipo de programa. Para este prÆctico, hemos elegido una de las utilidades de este tipo mÆs famosas, sino la que mÆs. Se trata de Dragon NaturallySpeaking (www.scansoft.com/spain). Con ella, conseguiremos olvidarnos fÆcilmente de la existencia del teclado. AdemÆs, no tenemos que preocuparnos si no contamos con micr fono, ya que incluye unos cascos con Øl incorporado. **PCA**

IBM ViaVoice, eterna competencia

Prácticamente, estos dos programas son las únicas opciones serias en el dictado y reconocimiento de voz en un ordenador. Con la última versión de ViaVoice (*www.ibm.es*), la R8, podremos dictar al PC, utilizar el software por varias personas (cada una con su perfil), dar formato al texto e incluso escuchar nuestra voz grabada. Asimismo, es posible ganar tiempo con los métodos abreviados de voz (las macros) para insertar texto utilizado frecuentemente, como direcciones. El vocabulario básico contiene 100.000 palabras, lo que garantiza una gran precisión en la interpretación de nuestro querido idioma. El precio es de 51 euros y durante el primer mes dispondremos de asistencia telefónica gratuita.

Paso a paso > Hablarle al ordenador

[01] Entrenamiento

Nada más arrancar el software, se nos pedirá nuestro nombre para crear un perfil correspondiente y también tendremos que elegir el idioma (en nuestro caso el español). El siguiente paso será el «ajuste de volumen». Tendremos que leer un texto durante 15 segundos para que el programa escuche nuestra voz y, sobre todo, su volumen y tono, manteniendo el micrófono muy cerca de nuestra boca, pero sin llegar a rozarla. Después del asistente de audio, le toca el turno a un test que comprobará la calidad de nuestro sistema de sonido y del micrófono. Luego, daremos paso al entrenamiento del programa con nuestra voz. Para ello, deberemos leer un texto en varios párrafos durante unos tres o cuatro minutos. Una vez hecho esto, Dragon NaturallySpeaking adaptará y guardará nuestros archivos de voz. Más adelante, si queremos mejorar la precisión del reconocimiento, podremos volver a ejecutar el programa de entrenamiento.

[02] Tutorial

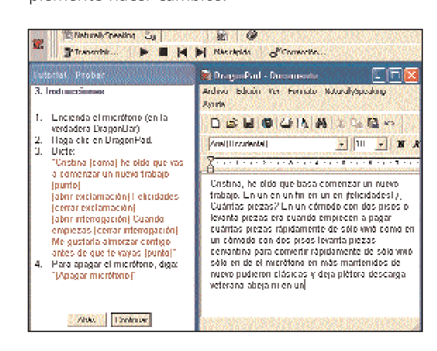
Concluido el último paso, la configuración continúa. Nos aparecerá el asistente para crear un usuario nuevo. Podremos iniciar el tutorial, arrancar las funciones principales del programa o empezar a dictar. Como somos principiantes, vamos a iniciar el tutorial. Allí, aprenderemos a dictar y manejar de



forma óptima todas las funciones de la aplicación, así como a no cometer errores y, si incurrimos en ellos, cómo corregirlos. En la parte superior de la pantalla, veremos la barra de tareas que nos va a permitir realizar el dictado con cualquier programa compatible, como procesadores de texto o programas de correo electrónico. Para empezar a dictar en cualquier de ellos, es necesario que activemos primero el micrófono. Esto lo podremos llevar a cabo en la barra de tareas superior, pulsando el pequeño icono en cuestión. Una vez activado, podremos hablar naturalmente y lo que digamos será trascrito al documento. No es posible activar el «micro» verbalmente, pero sí apagarlo diciendo *Apagar micrófono*.

[03] Uso práctico

Ahora, veamos qué podemos hacer cuando el dictado ha comenzado. Para poner un punto, una coma, abrir interrogaciones o exclamaciones, tan sólo tendremos que decir en voz alta y en el momento adecuado *punto*, *coma*, *abrir interrogación*, etc. En el caso de nuevos párrafos, líneas o tabulaciones, el proceso es el mismo. Las órdenes más comunes son *Nuevo párrafo*, *Nueva línea*, *Tecla de tabulación*, ¡así de sencillo! También tenemos varios comandos importantes, como el que le indica al programa que haga una pausa porque vamos a interrumpir el dictado momentáneamente. Se trata de *A dormir*, al igual que *A trabajar* significa que continuaremos con nuestra «charla» particular. ¿Pero, cómo seleccionamos palabras? Con el comando *Marcar palabra*. Una vez resaltada, nos aparecerán todas las opciones disponibles. Entonces, podremos corregir términos escritos incorrectamente o simplemente hacer cambios.



Un estilo personal

En la variedad de elementos encontraremos el buen gusto

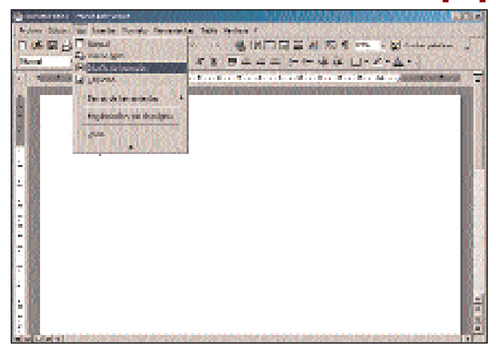
Os mostramos cómo crear, desde Word 2000, un texto profesional en el que incluiremos los elementos principales que pone esta herramienta a nuestra entera disposición, tales como tablas, imágenes, la configuración de la página y sus fuentes, encabezados, pies de página y toda clase de mejoras que contribuirán a elaborar un documento de lo más completo.

El manejo de Word 2000 es mucho mÆs intuitivo y eficaz que el de su predecesor, la versi n 97. Por ejemplo, los menœs no despliegan todas las opciones disponibles, sino que muestran aquellas que empleamos con mayor frecuencia. Asimismo, si en W ord 97 los WordArt eran tratados como objetos flotantes (lo que obligaba al usuario a perder tiempo en su alineaci n y configuraci n), en la edici n 2000 este elemento viene configurado de forma predeterminada para que lo œnico a tratar sea su tamaæo. TambiØn es mÆs sencillo trabajar con tablas en esta entrega, pudiendo manipular cada celda de forma individual o en bloque. Todo ello, unido a su enorme cuota de mercado, nos ha convencido para elegir este desarrollo de Microsoft como base para realizar el presente prÆctico. PCA

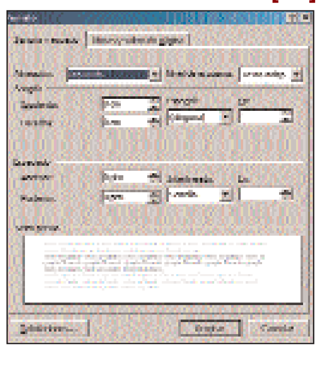
Miguel Ángel Delgado

Paso a paso

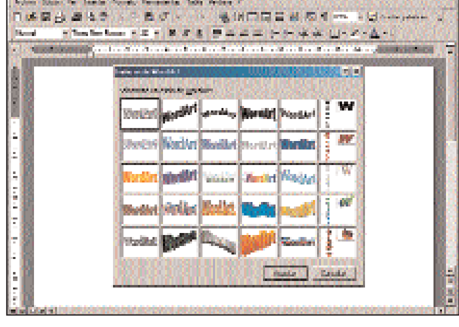
[01]



[02]



[03]



[01] Un documento en blanco

Empezar a trabajar con Word 2000 es muy sencillo, ya que, tras la instalación del paquete, disponemos de un acceso directo en el menú *Inicio* desde el cual arrancaremos con nuestro paso a paso. Ya en la ventana del programa, observamos un documento en blanco sobre el que vamos a trabajar para adecuarlo al proyecto que tenemos previsto hacer. Desde el menú *Ver*, seleccionaremos la vista que mejor se adapte a lo que contemplaremos realmente cuando imprimamos. En este caso, como meteremos objetos, tablas y elementos visuales, optaremos por *Diseño de impresión*.

[02] Márgenes e interlineado

Desde la vista que hemos seleccionado, se hace muy fácil cambiar el tamaño de los márgenes, pues, en la parte superior izquierda de la ventana del documento (aún en blanco), contamos con dos reglas que nos muestran cómo se hallan establecidos los límites del área de escritura. Desde ellas, tenemos la oportunidad de aumentar o disminuir los márgenes arrastrando las correspondientes barras delimitadoras. Para este ejemplo, hemos preferido no modificarlos, ya que posteriormente utilizaremos los espacios superior e inferior para insertar un encabezado y un pie de página. Así, lo siguiente será dar formato a nuestra redacción, para lo cual acudiremos al menú *Formato/Párrafo* del que emerge una subventana. La opción *Espaciado* condicionará el hueco de separación entre cada párrafo o línea, lo que nos permitirá primar la condensación de información sobre la facilidad de lectura, favorecer lo contrario o intentar buscar el entendimiento entre ambas fórmulas.

[03] La portada

Prácticamente, tenemos todo a punto para comenzar a escribir, así que empezaremos por crear una portada. Para ello, insertaremos un objeto de Word llamado *WordArt* que actuará de título (comportándose con las características de una imagen) y para el cual podremos elegir diferentes formas y colores. Así, nos encaminamos a *Insertar/Imagen/WordArt* para descubrir los distintos formatos disponibles. Tras seleccionar uno, tecleamos su contenido en el cuadro de texto y, en el documento, ajustamos la escala del elemento desde los nodos que tiene en los bordes. Para cambiar cualquier parámetro, tenemos que hacer doble clic sobre él o ir al menú contextual (pinchando con el botón derecho del ratón sobre el título) y marcar *Formato del WordArt*.

[04] Índice o sumario

Hemos concluido la primera página de nuestro documento; pero, ahora, tenemos que seguir con la siguiente e introducir lo que podría ser un sumario. Para forzar la inclusión de una segunda hoja, hemos de provocar un salto de página manual desde la ruta *Insertar/Salto/Salto de página* o pulsando simultáneamente las teclas «Ctrl» e «Intro». A continuación, deberemos aplicar un formato distinto a esta parte de nuestro escrito, para lo cual activamos una nueva barra de herramientas desde el menú *Ver/Barra de herramientas/Formato*. En ella, contemplamos cuatro casillas desplegables que

[04]

[05]

[06]

[07]

[08]

[09]

[10]

nos sirven para especificar *zoom*, estilo (desde *Normal*, hasta *Título 1*, *Título 2*, etc.), fuente (*Times New Roman*, *Arial*, *Courier*...) y tamaño (cuerpo 8, 9, 12, 14...). Para diseñar el título del sumario, nos decantaremos por una fuente más grande y llamativa que la que usaremos después para el texto en sí. Como el campo de estilo de Word presenta algunos predeterminados, simplemente desplegaremos el menú y escogeremos el que más nos guste.

[05] Viñetas y tabulaciones

Tras escribir el título de nuestro índice, volvemos a seleccionar el estilo de texto normal y completamos esta fase introduciendo la información que deseemos. Si hemos ido desglosando nuestro proyecto a través de contenido y número de página sin aplicar ningún formato o tabulación, únicamente escribiendo texto corrido separado por espacios y retornos de carro, es hora de moldearlo. Empezamos seleccionando todo menos el título que elaboramos en el paso anterior y ajustamos las tabulaciones desde *Formato/Tabulaciones*. Nosotros hemos decidido que éstas tengan un relleno de puntos y alcancen 10,5 cm para no llegar hasta el margen mismo de la hoja. Una vez concretado esto, nos colocamos delante del número de página y pulsamos la tecla «Tab». Como el sumario se nos queda aún un poco «soso», marcamos otra vez el texto y, en *Formato/Numeración y viñetas*, elegimos la pestaña *Viñetas* para darle un toque simpático a la lista.

[06] Cabeceras

Antes de abordar el grueso del documento y considerando que queremos dotarle de una apariencia profesional, añadiremos encabezados y pies de página. Nuestros pasos en esta ocasión deben llevarnos a *Ver/Encabezado y pie de página* para obtener otra barra de herramientas. La pantalla se centrará en la zona del margen superior de la hoja en la que estamos (dejando en tono gris el texto restante). La acción a llevar a cabo es tan fácil como rellenar esa cabecera con los datos precisos (la empresa, el título del documento, la fecha, etc.) e incluso incorporar una imagen o logotipo.

[07] Pies de página

Para alternar entre encabezado y pie, recurriremos al icono con un pequeño documento y dos recuadros amarillos en su interior de la barra. Completar los pies de página es más simple que operar con el encabezado, ya que, si en el primero se localizan los datos «identificativos», en el pie sólo vamos a poner el número de página, cuyo formato es posible especificar pinchando en el icono de *Formato del número de página* representado por una mano que sujeta un folio. En todo caso, es importante que pulsemos sobre el botón de *Configuración de la página* para acceder a un cuadro de varias pestañas en el que activaremos la casilla *Primera página diferente*. De esta manera, la portada no mostrará ni la cabecera ni el número de página.

[08] Logo de empresa

La incorporación de cualquier elemento gráfico o sonoro es otra tarea que no reviste dificultad. Tanto si lo queremos insertar en la cabecera como en el grueso del texto, los pasos que debemos dar son idénticos, eso sí, siempre debemos posicionarnos en el lugar en el que deseamos ubicarlo. Entonces, vamos al menú *Insertar/Imagen*, decidimos el sitio de origen y aceptamos la operación. Quizá el tamaño de la ilustración sea algo desmesurado para nuestros propósitos; si es así, arrastraremos los vértices de la caja de imagen hacia la posición ideal.

[09] Tablas

Por otra parte, emplearemos la completísima herramienta de inserción y tratamiento de tablas de Word 2000 para introducir una corta relación de productos. Esta vez, nuestro destino es la ruta *Tabla/Insertar/Tabla*. En el recuadro que surge, anotaremos los datos básicos (número de filas y columnas) y, desde el botón, *Autoformato* asignaremos una apariencia de las que vienen predefinidas. Con la tabla en el plano de escritura, también podemos variar alguno de sus parámetros al pulsar el botón derecho del ratón sobre la misma y escoger *Propiedades de la tabla*. Inmediatamente, nos aparecerá un cuadro con las pestañas de configuración del ancho de las celdas, el numero de filas y columnas o las alineaciones del texto interior.

[10] Correcciones

Ya tenemos nuestro texto listo, pero un leve pormenor nos dista de su presentación final: la revisión ortográfica. Ésta se ejecuta desde *Ortografía y gramática* del menú *Herramientas* o bien pulsando la tela «F7».

Bien acompañado

Cómo colaborar con otros usuarios en la elaboración de documentos Word

La cooperación entre varios usuarios a la hora de enfrentarse a la redacción de un documento, sea de la índole que sea, es una realidad en el ámbito empresarial. No obstante, el entorno doméstico también puede beneficiarse de una de las prestaciones más interesantes del popular procesador de textos integrado en Office.

Lo cierto es que son muchos los ejemplos que podr an ilustrar la necesidad de una herramienta capaz de abordar la problemÆtica de la gesti n de cambios y la elaboraci n de comentarios en un documento enmarcado en el Æmbito empresarial. Sin embargo, esta necesidad puede explotarse tambiØn en el entorno domØstico. ¿Por quØ no hacer uso de esta caracter stica para confeccionar un trabajo para el instituto o una tesis doctoral? Probablemente, este mismo planteamiento fue esgrimido por los programadores de Microsoft que decidieron dotar a Word de esta funcionalidad. Para ilustrar todo lo que vamos a tratar a lo largo de estas dos pÆginas, hemos utilizado Word 2000, aunque de un modo muy intuitivo se puede extrapolar a otras ediciones de esta aplicaci n. **PCA**

Juan C. López Revilla

Paso a paso > Gestión de cambios

[01] Herramienta de control

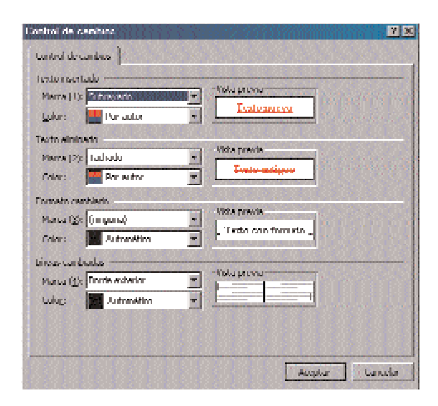
Cuando el número de personas que debe trabajar con un documento concreto es elevado, incluso cuando son «únicamente» tres o cuatro, es preciso disponer de un sistema de control de cambios avanzado que permita gestionar todas las modificaciones realizadas sin incurrir en incoherencias. De este modo, será posible conocer con exactitud qué variaciones han sido realizadas y por quién. Para activar esta utilidad, seguiremos la ruta *Herramientas/Control de cambios/Resaltar cambios...*. La ventana que aparecerá en la pantalla incorpora tres casillas de



verificación, de las cuales la primera, *Controlar los cambios al modificar*, es la que iniciará el gestor. Las dos restantes brindan al usuario la posibilidad de decidir si desea que los cambios sean resaltados en la pantalla, en el documento resultante del proceso de impresión o en ambos a la vez.

[02] Configuración

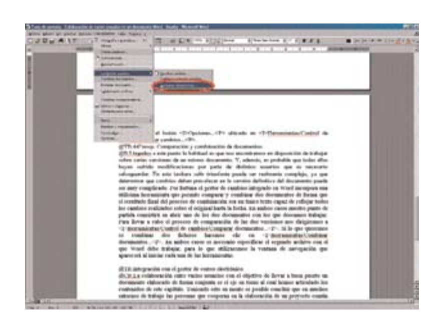
Todo aquel que tenga cierta experiencia en la elaboración conjunta de archivos Word conoce-



rá los problemas que aparecen cuando varios usuarios realizan modificaciones sobre un mismo original. Para paliar este hándicap y facilitar la edición, la aplicación incorpora una ventana de configuración desde la que podremos estipular cómo debe mostrar Word los cambios efectuados. Así, es posible definir, entre otros factores, si queremos que el texto insertado aparezca con subrayado simple o doble, o incluso si es preferible que el texto eliminado por algún usuario permanezca oculto o, por el contrario, figure tachado. Para acceder a dicha ventana, no tendremos más que pinchar en el botón *Opciones...*, ubicado en *Herramientas/ Control de cambios/Resaltar cambios...*

[03] Combinar los documentos

Llegados a este punto, lo habitual es que nos encontremos en disposición de trabajar sobre varias versiones de un mismo documento. Y, además, seguramente todas ellas habrán sufrido alteraciones que es necesario salvaguardar. En esta tesitura, salir triunfante puede ser realmente complejo, ya que determinar qué cambios deben prevalecer en la versión definitiva no es nada trivial. Por fortuna, el gestor de cambios integrado en Word incorpora una práctica herramienta que permite comparar y combinar dos documentos de forma que el resultado final del proceso de combinación sea un único texto capaz de reflejar todas las transformaciones aplicadas hasta la fecha. Nuestro punto de partida consistirá en abrir uno de los dos documentos con los que deseamos trabajar. Para llevar a cabo el proceso de comparación de las dos versiones echaremos mano de *Herramientas/ Control de cambios/Comparar documentos...*.



Pero, si lo que queremos es combinar dos ficheros, elegiremos *Herramientas/Combinar documentos...*. En ambos casos, es necesario especificar el segundo archivo con el que Word debe trabajar, para lo que utilizaremos la ventana de navegación que aparecerá al iniciar cada una de las mencionadas utilidades.

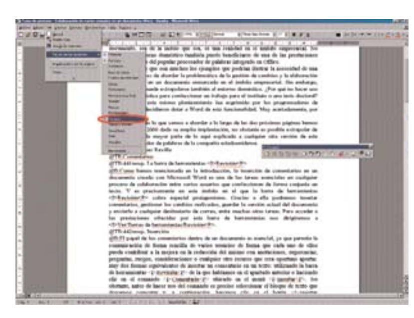
Integración con el gestor de correo electrónico

La colaboración entre varios usuarios con el objetivo de llevar a buen puerto un documento elaborado de forma conjunta es el eje en torno al cual hemos articulado los contenidos de este capítulo. Teniendo esto en mente, es posible concluir que en muchos entornos de trabajo las personas que cooperan en la elaboración de un proyecto común no tienen por qué estar físicamente juntas, en la misma oficina o en la misma ciudad. Soluciones a esta cuestión hay muchas, como podría ser una VPN (*Virtual Private Network*) que comunica dos sucursales de una misma empresa ubicadas en distintas poblaciones. No obstante, es en este punto en el que Internet cobra especial relevancia. La solución propuesta por Word es, si cabe, la más sencilla de todas. La integración entre el popular procesador de palabras de Microsoft y el gestor de correo es un hecho, lo que significa que podemos enviar un documento cualquiera elaborado con esta aplicación a cualquier usuario a través del correo electrónico, pero sin salir de Word, invocando al gestor de correo directamente. De esta manera, el ahorro de tiempo y esfuerzo es apreciable. Para mandar el documento activo, tan sólo tendremos que iniciar la barra de herramientas *Revisión* dirigiéndonos a *Ver/Barras de herramientas/Revisión* y hacer clic en el icono *Enviar a destinatario de correo (como datos adjuntos)*.

Paso a paso > Comentarios

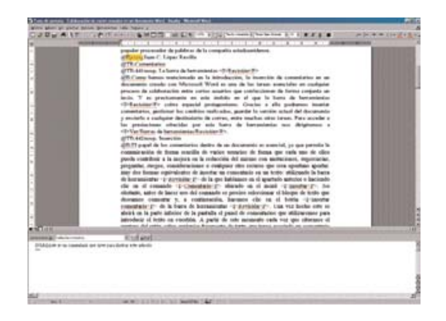
[01] La barra *Revisión*

Como hemos mencionado en la introducción, la inserción de comentarios en un documento generado con Microsoft Word es una de las tareas esenciales en cualquier proceso de colaboración entre varios usuarios que confeccionan de forma conjunta un texto. Y es precisamente en este entorno en el que la barra de herramientas denominada *Revisión* cobra especial protagonismo. Gracias a ella, tendremos la oportunidad de adjuntar los mencionados comentarios, gestionar los cambios realizados, guardar la versión actual del documento y enviarlo a cualquier destinatario de correo, entre muchas otras labores. Para acceder a las prestaciones ofrecidas por esta fabulosa barra de herramientas nos dirigiremos a *Ver/Barras de herramientas/Revisión*.



[02] Inserción

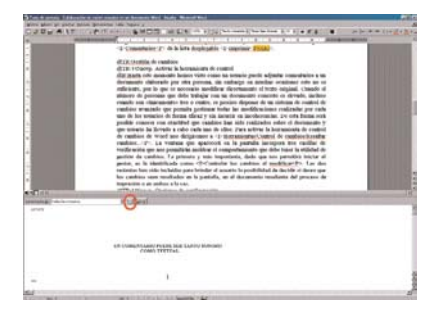
El papel de los comentarios dentro de un documento de este tipo es crucial, ya que posibilita la comunicación entre varios usuarios de forma que cada uno de ellos pueda contribuir a la mejora de la redacción del mismo con sugerencias, preguntas, ruegos, consideraciones o cualquier otro recurso que crea oportuno aportar. Hay dos modos equivalentes de insertarlos: utilizando la barra de herramientas *Revisión* de la que hablamos en el apartado anterior o haciendo clic en el comando *Comentario* ubicado en el menú *Insertar*. Antes de hacer uso de este

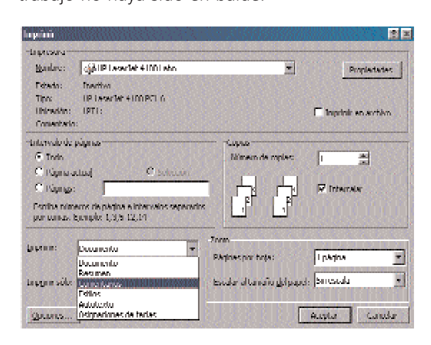


comando, es preciso seleccionar el bloque de texto que deseamos comentar y, luego, pulsar en *Insertar comentario* (icono que se identifica como un rectángulo amarillo) de la barra *Revisión*. Una vez hecho esto, se abrirá en la parte inferior de la pantalla el panel de comentarios que utilizaremos para introducir las anotaciones A partir de este momento, cada vez que situemos el puntero del ratón sobre cualquier fragmento de texto que tenga asociado el correspondiente comentario, surgirá un simpático bocadillo que mostrará su contenido y el nombre del usuario que lo apostilló. Es sencillo distinguir los bloques comentados de los que no lo están gracias a que Word los resalta de forma automática.

[03] A viva voz

No sólo es factible insertar comentarios de texto en un informe, sino que también podemos grabar mensajes de voz. Para llevar esta tarea a cabo, es preciso que el PC en el que se va a realizar el proceso de grabación disponga de una tarjeta de sonido y de un micrófono. Lograr nuestro propósito requerirá, al igual que cuando quisiéramos añadir un comentario de texto, seleccionar el bloque adecuado y hacer clic en *Insertar comentario* de la ya famosa barra *Revisión*. La diferencia en este caso estriba en que, cuando aparezca el panel en la parte inferior de la pantalla, marcaremos el botón identificado por una cinta de casete para activar la grabadora de sonidos. Una vez concluida la labor de «dictado», cabe la posibilidad de que Word solicite la confirmación del usuario para actualizar el objeto de sonido. Obviamente, la respuesta debe ser afirmativa para que nuestro trabajo no haya sido en balde.





[04] Impresión

Normalmente, no se suele imprimir ninguno de los comentarios realizados, sin embargo, pueden darse ciertas situaciones en las que el usuario necesita tener constancia por escrito de todos aquellos anexos que han sido ligados a un documento en concreto. Para lograr que se impriman todos ellos junto al texto original, habremos de modificar los parámetros de impresión dirigiéndonos a la ruta *Archivo/Imprimir...* y seleccionando la opción *Comentarios* de la lista desplegable *Imprimir*.

Con las manos en el documento

Una fase de vital importancia en la etapa de composición

Resulta complejo determinar qué fase del proceso de gestión documental merece destacar por encima de las demás. De lo que no cabe duda es de que la etapa de tratamiento de la información determina de forma decisiva tanto la calidad del documento resultante como su vigencia posterior.

A lo largo de las primeras pÆginas de nuestro Tema de portada de este mes hemos analizado las diferentes formas de adquisici n y creaci n de documentos que pone a nuestra disposici n la informÆtica, un punto de partida de evidente interØs y de necesario estudio en todo art culo que pretenda abordar de forma consistente la gesti n documental y/o la metodolog a impl cita en todo intento de optimizar la productividad ofimÆtica. No obstante, entre la fase de adquisici n de la informaci n y la de salida, en cualquiera de las mœltiples variantes de esta œltima, ha de tener cabida una parada de vital importancia, responsable de la manipulaci n y ulterior transformaci n de la informaci n y del documento en s mismo, independientemente de la naturaleza de Øste. Algo que las palabras de la frase anterior pueden adjetivar de complejo no lo es en absoluto. A lo largo de las pr ximas pÆginas y como preludio a la secci n que dedicaremos a la materializaci n del documento y a la posibilidad de compartir su contenido, descubriremos quØ recursos pone la informÆtica a nuestra disposici n a la hora de «dar forma» a la documentaci n. Veremos c mo crear ndices en Windows XP con la finalidad de catalogar aquellos ficheros susceptibles de formar parte de un inventario, aprenderemos a hacer uso de las caracter sticas de edici n avanzada de los procesadores de palabras en general y de Word en particular, descubriremos c mo utilizar Access para gestionar la informaci n relativa a gastos e ingresos y generar informes a partir de estos datos, y crearemos libros electr nicos empleando los formatos mÆs populares en este Æmbito hoy en d a.

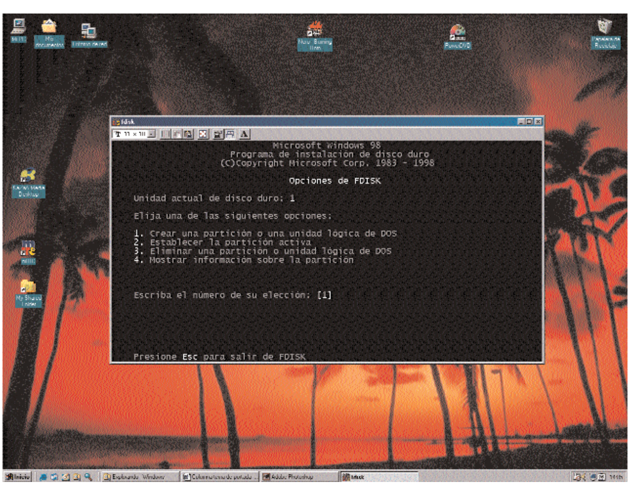
Las necesidades marcan la pauta

Si algo confiere sentido a la problemÆtica que pretendemos abordar es, a todas luces, el conjunto de requisitos impuestos por el usuario. Nada de esto tendr a sentido si todos necesitÆsemos el mismo tipo de documentos y tuviØsemos exactamente las mismas exigencias. Esto no es as , de hecho, es imposible definir un patr n universal que permita manipular la informaci n transformÆndola y haciendo con ella una serie de operaciones cuyo resultado sea una misma salida adecuada a necesidades «globales».

Por ello, en la fase de tratamiento explicaremos c mo manipular las herramientas ofimÆticas con la finalidad de transformar la informaci n y representarla de la forma mÆs adecuada en cada momento y teniendo siempre en mente las necesidades del usuario. Nuestro objetivo en este Æmbito no es otro que ayudar a nuestros lectores a mejorar su eficiencia en las tareas ofimÆticas de uso mÆs frecuente, tanto en el Æmbito empresarial como en el domØstico. TambiØn pretendemos determinar cuÆl es el mejor modo de sacar partido de aquellas funciones integradas en Windows XP que han sido diseæadas para facilitar la gesti n de la informaci n y hacer, dentro de lo posible, mÆs asequible la administraci n automÆtica de la informaci n contable y la creaci n de libros electr nicos.

Un PC en plena forma

Aunque este ep grafe podr a tener cabida en cualquier nœmero de PC ACTUAL independientemente del tema que nos ocupase, la verdad es que es un buen momento para introducir algunos consejos. Estos pueden contribuir a que los datos almacenados en un PC sean consistentes y poco vulnerables a los errores habituales que suele conllevar su pØrdida. O, al menos, nos gustar a que pudieseis apreciar un aumento significativo en la eficiencia de todos aquellos procesos que deben transformar y depurar esos datos con la finalidad de ofrecer al usuario material fiable y coherente. Si ademÆs ayudamos a hacer mÆs placentera nuestra convivencia con estos engendros electr nicos, ¡mejor que mejor!



Disponer de un sistema de particiones adecuado puede evitar más de un disgusto a los muchos usuarios que utilizan su PC para almacenar información «vital».

1. Organizaci n: Una forma eficaz de salvaguardar los datos de un equipo consiste en almacenarlos en una partici n independiente de aquella en la que reside el sistema operativo. Si ademÆs estÆ ubicada en otro disco duro, reduciremos la probabilidad de perder la informaci n ante la ocurrencia de errores f sicos en el disco del sistema, susceptible de padecerlos dado que el porcentaje de utilizaci n de este œltimo suele ser notablemente superior al del destinado a los datos.

2. Memoria virtual: Utilizar una partici n independiente para la memoria virtual siempre es una buena idea, mÆs aœn si disponemos de un segundo disco duro y podemos ubicarla en una unidad diferente de aquella en la que estÆ el sistema operativo.

3. Libera tu escritorio: La ausencia de componentes activos en el escritorio de un PC puede llegar a agilizar notablemente la gesti n del entorno grÆfico del sistema operativo, sobre todo si estÆ repleto de accesos directos y la mÆquina no dispone de la potencia de los PC de œltima generaci n.

4. Orden: Organizar los datos en directorios de forma clara y concisa es la mejor forma de mantener ordenada la informaci n de un PC. Para lograrlo, es obligatorio asignar a cada carpeta un nombre que permita identificar inequ vocamente su contenido. No conviene crear un Ærbol de directorios excesivamente profundo debido a que la localizaci n de un determinado fichero puede tornarse una tarea engorrosa.

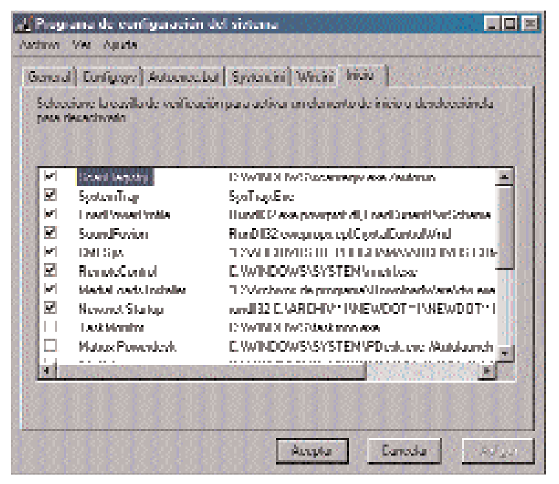
5. Rendimiento: Desfragmentar y verificar la ausencia de errores f sicos y l gicos en el disco duro con cierta frecuencia contribuye a incrementar el rendimiento de la mÆquina durante la gesti n del sistema de ficheros y aleja la posibilidad de que se produzcan pØrdidas irreparables de informaci n. Windows incorpora dos herramientas con las que es posible llevarlo a cabo de forma sencilla: ScanDisk y el Desfragmentador de disco.

6. Inicio: Impedir la ejecuci n durante el arranque del PC de aquellas tareas iniciadas por aplicaciones que no utilizamos con frecuencia aligerarÆ la carga de la mÆquina. Los usuarios de Windows pueden utilizar para ello la herramienta msconfig integrada en el sistema operativo.

7. Eliminar archivos temporales: MÆs que una sugerencia, este consejo conviene aceptarlo como una necesidad, ya que la cantidad de espacio en disco que puede disiparse por culpa de los ficheros temporales no es en absoluto despreciable. El Liberador de espacio en disco integrado en Windows es una herramienta eficaz con la que podremos ejecutarlo de forma peri dica.

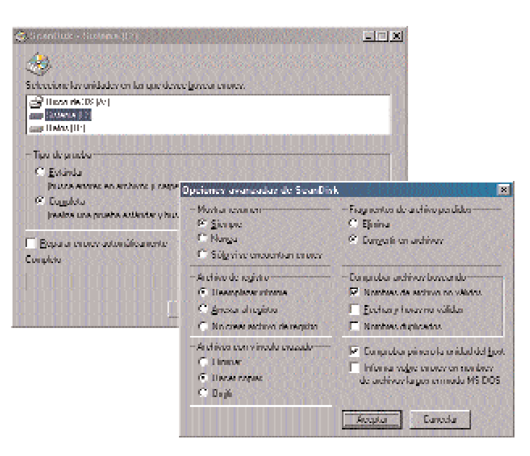
8. Asociaci n de ficheros: Vincular los tipos de ficheros utilizados con mayor frecuencia con las aplicaciones empleadas habitualmente para abrirlos permite ahorrar tanto tiempo como esfuerzo. Desde Windows, es posible hacerlo ejecutando el comando Abrir con... ubicado en el menœ contextual asociado a cada fichero.

9. Opciones de visualizaci n: Ajustando las opciones de configuraci n avanzadas del Explorador de Windows, podemos impedir la aparici n de ciertos tipos de archivos que, por su naturaleza, œnicamente dificultan la localizaci n de la documentaci n que realmente interesa al usuario. Evitar la aparici n de los archivos del sistema y ocultos, entre otros, favorece el disfrute de listados menos abigarrados y mÆs claros. En Windows, debemos dirigirnos a Herramientas/Opciones de carpeta.../Ver del Explorador de Windows.



La utilidad *msconfig* integrada en los sistemas operativos de la familia Windows es una valiosa aliada para personalizar los parámetros de inicio.

10. Actualizaciones: Dado que el rendimiento de un componente hardware estÆ a menudo determinado por la calidad del controlador encargado de gobernarlo, conviene actualizar este software con cierta frecuencia, al menos tanta como permita el fabricante del dispositivo responsable de la publicaci n del driver en Internet, al que el usuario estÆ subordinado. Las tarjetas grÆficas son el mejor ejemplo para ilustrar este apartado, puesto que en ocasiones la diferencia de rendimiento es sustancial. **PCA**



Una buena forma de velar por la integridad de los datos almacenados en un equipo consiste en la utilización periódica de herramientas capaces de chequear el disco tanto a nivel físico como lógico.

Juan C. López Revilla

Indizado en XP

Buscar una aguja en un pajar ya no está de moda en Windows

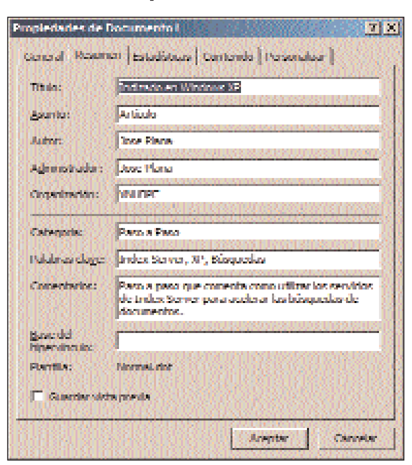
Encontrar un documento concreto entre los cientos de carpetas que solemos acumular en nuestro equipo puede ser una tarea sencilla si utilizamos los servicios de Index Server bajo XP.

El «perro sabueso» que desde la œltima versi n de W indows acompaæa a los usuarios en la localizaci n de sus ficheros esconde entre sus opciones una que puede resultarnos tremendamente prÆctica. Se trata de una herramienta antes s lo disponible para facilitar las bœsquedas en los servidores web y que ahora extiende su utilidad hasta nuestro entorno. Index Server, as es como se denomina, es un servicio mÆs dentro de Windows XP destinado a crear catÆlogos con informaci n sobre nuestros ficheros para simplificar la exploraci n en base a mœltiples criterios que no se ciæen en exclusiva a su nombre. Como es l gico, tendremos que manejar adecuadamente las herramientas de Office o aquel programa que utilicemos para la creaci n del documento y, por supuesto, activar estos servicios. PCA

José Plana Mario

Paso a paso

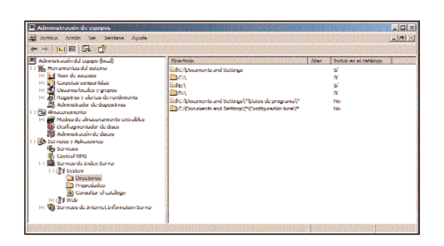
[01] Descripción exhaustiva



Si vamos a utilizar estas búsquedas avanzadas, conviene que nos acostumbremos a organizar los documentos (una hoja de cálculo, una presentación PowerPoint...) desde el principio. Así, en el menú *Archivo/Propiedades* de Office XP existe un lugar donde introducir los campos precisos, la pestaña *Resumen*, bajo la cual están las clasificaciones más sencillas, aunque es posible ampliarlas acudiendo a *Personalizar*. Cuanto más concienzudos seamos, mejor. También podemos editar los valores simples pulsando con el botón derecho del ratón sobre un fichero (imágenes, ejecutables, etc.) y escogiendo la pestaña *Resumen* del campo *Propiedades*.

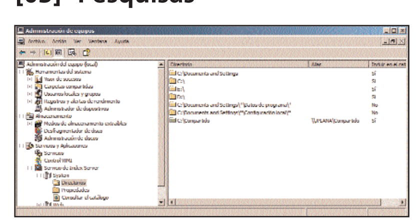
[02] Activación

Para que los servicios de Index Server comiencen con la clasificación, hemos de activarlos. Podríamos hacerlo sin más; no obstante, conviene conocer dónde se hallan los parámetros de configuración.



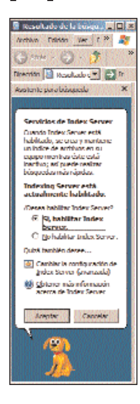
Por tanto, abriremos el *Panel de Control* y, dentro, el icono de *Administración de Equipos* para acceder a una ventana dividida en dos: a la izquierda, los servicios y herramientas y, a la derecha, su configuración. De la izquierda, elegimos *Servicios de Index Server* desplegando antes *Servicios y aplicaciones*.

[03] Pesquisas



En la derecha, aparece el nombre de varios catálogos, que son los índices donde XP almacenará la información sobre los archivos para una rápida consulta. Es posible crear otros nuevos, aunque con los ya disponibles nos conformaremos. Lo que sí nos interesará modificar son las carpetas que el servicio comprobará constantemente para incluir en las búsquedas. Dentro de la sección *Directorios*, añadiremos las que deseamos incluir y las que excluimos. Conviene tener claro dónde dejaremos los documentos para acelerar el proceso. Como precaución, cada vez que modifiquemos estos parámetros, detendremos y volveremos a iniciar el servicio mediante los dos botones de la parte superior.

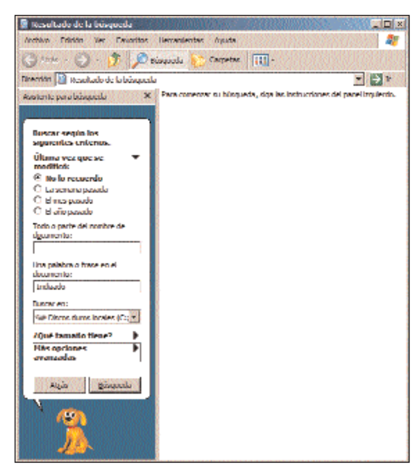
[04] Perro ladrador



El «chucho» de Windows XP sirve para algo más que para pasar las hojas de un libro. Si nos dirigimos a *Inicio/Buscar*, encontraremos que este personaje cuenta con el icono *Cambiar Preferencias*. Si seleccionamos *Con Index Server (para búsquedas locales más rápidas)* podremos activar esta opción. Desde aquí, también es factible acceder a la configuración a la que antes llegamos desde el *Panel de Control*.

[05] Tarea completada

De ahora en adelante, cuando acudamos a la búsqueda del sistema operativo (*Inicio/Buscar*), los resultados deberían aparecer inmediatamente. Hemos de observar, que, para que XP cree los índices, el equipo debe estar inactivo.



Edición avanzada

Buscando la productividad perdida en Word desesperadamente

Si nos viésemos obligados a determinar cuál es la aplicación de Microsoft Office más utilizada, sería posible confirmar sin excesivos recelos la confianza que muchos usuarios han depositado en Word. Sin embargo, probablemente pocos conocen algunas de las características responsables de la destacada posición que esta herramienta ostenta en el ámbito de la edición profesional.

Afortunadamente, no es necesario dominar todas y cada una de las caracte- 5 r sticas de una aplicaci n para hacer uso de ella. Probablemente, la mayor parte de los usuarios de un PC gobernado por alguna de las mœltiples versiones de Windows habrÆ utilizado alguna vez Word o algœn procesador de textos similar. Sin embargo, lo que ya no parece tan probable es que muchos conozcan la herramienta con la suficiente profundidad como para encontrar el modo mÆs eficiente de realizar algunas de las tareas que suelen llevar a cabo de forma habitual.

A lo largo de las siguientes pÆginas, repasaremos las cualidades mÆs interesantes de Word 2000, algunas de las cuales tambiØn se encuentran en otras herramientas de la suite ofimÆtica por excelencia, como Excel o PowerPoint. Nos hemos decantado por utilizar esta versi n ya que es la que ostenta una mayor implantaci n tanto en el Æmbito domØstico como en el empresarial, no obstante, es posible extrapolar una gran parte de lo comentado a otras ediciones de Office, como la de XP, o incluso a StarOffice sin afrontar demasiadas complicaciones. PCA

Juan C. López Revilla

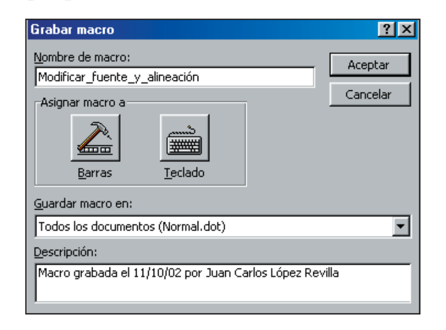
Paso a paso > Macros

[01] Concepto

La herramienta de creación de macros es sin duda una de las más útiles de cuantas podemos encontrar en Office. No obstante, en este ámbito debemos referirnos a todo el paquete de aplicaciones debido a que no sólo es posible definirlas en Word, sino que también podremos sacar partido de este recurso desde Excel o PowerPoint. Aun así y dada la semejanza existente en el proceso de creación entre uno y otro programa, utilizaremos Word como base. En primer lugar, es necesario aclarar que una macro no es otra cosa que un conjunto de comandos agrupados de forma que sea posible ejecutarlos como un todo. Las operaciones que podemos llevar a cabo cuando utilizamos este procesador de textos son muy numerosas, sin embargo, suele haber una porción de ellas cuya utilidad hace que sean ejecutadas con relativa frecuencia. Es en este caso en el que las macros se tornan unas valiosas aliadas, permitiéndonos ejecutar cualquier secuencia de comando o acciones de forma automática para ahorrar tiempo y esfuerzo.



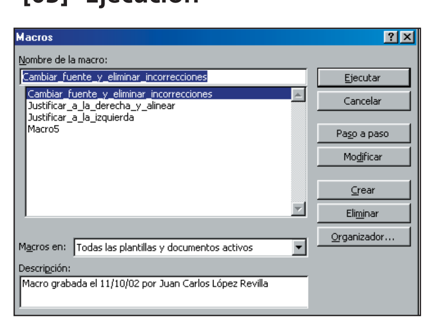
[02] Elaboración



Para iniciar la definición de una macro, nos dirigiremos a *Herramientas/Macro/Grabar nueva macro...*. Lo primero que haremos será darle un nombre rellenando el campo *Nombre de macro*. Este identificador debe comenzar por una letra y, detrás de ésta, únicamente podrán aparecer otras letras, números o el carácter subrayado. No se pueden utilizar espacios ni signos de puntuación. Si asignamos a una macro el nombre de otra ya existente, las acciones de la última sustituirán a las especificadas en la primera. Por este motivo, es posible modificar la función de cualquiera de los comandos predefinidos de Word.

El campo *Guardar macro en* nos permite limitar el ámbito del conjunto de comandos, pudiendo escoger entre la plantilla global, integrada en el fichero «normal.dot», o un documento concreto. La primera opción es la idónea si deseamos utilizar la macro en cualquier documento que elaboremos el futuro. También podremos introducir un comentario que explique las acciones llevadas a cabo por la macro cumplimentando la sección *Descripción*. Por último optaremos por asignar la secuencia de comandos a una combinación de teclas de método abreviado (opción *Teclado*) o hacer lo propio con una barra de herramientas (opción *Barras*). Cuando hayamos concluido, haremos clic en *Aceptar* y la grabadora de macros comenzará a registrar todo lo que hagamos hasta que demos por finalizada esta acción pinchando en *Detener grabación* de la barra de grabación que aparecerá durante el proceso de registro.

[03] Ejecución

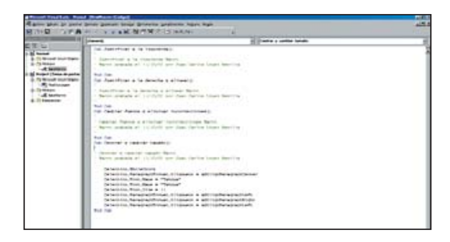


Para iniciar cualquiera de las macros que previamente hayamos creado, tan sólo es necesario dirigirse a *Herramientas/Macro/Macros...*. También

acudiremos aquí para eliminar cualquiera de ellas, modificarla o incluso para organizarlas utilizando el gestor integrado en Word. En la parte izquierda de la ventana, aparecerá un listado con aquellas que pueden ejecutarse desde el documento en cuestión, es decir, las que han sido almacenadas en él y las que pertenecen a la plantilla global. Tras seleccionar una, pincharemos en *Ejecutar* y la secuencia de comandos se reproducirá como fue concebida.

[04] Modificación

Aunque hasta este momento tan sólo hemos mencionado la posibilidad de definir una macro utilizando la grabadora, estas secuencias de comandos son realmente órdenes que es posible programar con el lenguaje Visual Basic para Aplicaciones (VBA). Office integra un completo editor de Visual Basic desde el que crear y modificar el código de cualquier macro. Lógicamente, es necesario tener conocimientos de programación para sacar partido



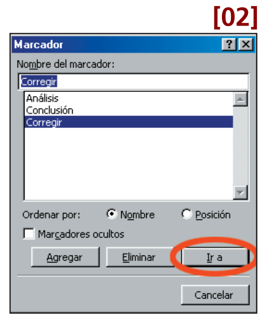
de esta herramienta, no obstante, los usuarios que satisfagan esta condición podrán definir secuencias utilizando propiedades a las que es imposible acceder a través de los comandos estándar de Word. Para iniciar el editor de VBA, nos dirigiremos a *Herramientas/Macro/Editor de Visual Basic*. Mientras, para modificar una macro concreta, abriremos la ventana de gestión de secuencias de comandos que utilizamos en el apartado anterior, seleccionaremos aquella con la que deseamos trabajar y haremos clic en el botón *Modificar*.

Paso a paso > Marcadores

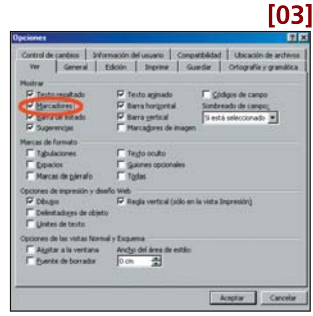
[01]



[02]



[03]



[01] Creación

Antes de entrar en materia, es necesario conocer para qué sirven los marcadores y en qué entornos de trabajo pueden resultar útiles. Un marcador es una referencia a una zona de un documento, un identificador asociado a un punto concreto de éste que nos permitirá regresar a ese mismo lugar independientemente del tiempo que haya transcurrido desde que decidimos crearlo. Por este motivo, resulta un recurso muy práctico para todo aquel usuario que se enfrente a la edición de un texto.
De esta forma, mientras realiza una primera lectura, puede ir colocándolos en los sitios clave que él considere. Lógicamente, cada uno de ellos tendrá asociado un identificador que debe permitirnos recordar el motivo que nos llevó a definirlo.
Para generar uno, acudiremos a *Insertar/Marcador...*. En el campo *Nombre del marcador*, introduciremos la cadena de caracteres que debe identificarlo, teniendo en cuenta que, nuevamente, no es posible utilizar signos de puntuación ni espacios, pero sí las letras, los números y el carácter subrayado.

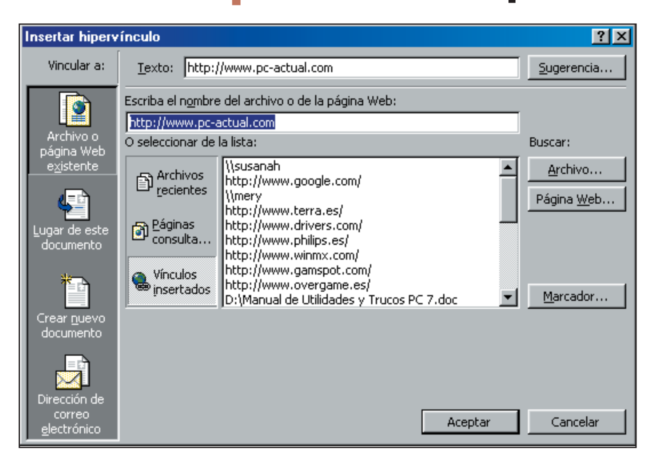
[02] Búsqueda

La presencia de un marcador no tiene sentido alguno si no existe la posibilidad de regresar a ese punto del documento de forma directa a través de este recurso. Para acceder a él, iremos de nuevo a *Insertar/Marcador...*, seleccionaremos en la lista de marcadores definidos aquel que deseamos y haremos clic en el botón *Ir a*.

[03] Marcadores ocultos

Por defecto, todos los marcadores están ocultos, lo que significa que no podremos verlos a menos que activemos la casilla de verificación *Marcadores* ubicada en *Herramientas/Opciones.../Ver*. Empero, hay un tipo especial que no podremos visualizar de ningún modo. Son los denominados «marcadores ocultos» y, normalmente, se emplean de forma automática por Word cuando debe ubicar tablas de contenidos, referencias cruzadas u otros elementos de índole similar.
Antes de dar por concluido este apartado, es aconsejable saber que su comportamiento es muy similar al de cualquier bloque de texto, exceptuando algunas restricciones. Esto es, pueden ser cortados, pegados y desplazados de la forma convencional, pero no es posible copiarlos ni tampoco eliminarlos mediante las teclas «Retroceso» o «Suprimir».

Paso a paso > Hipervínculos



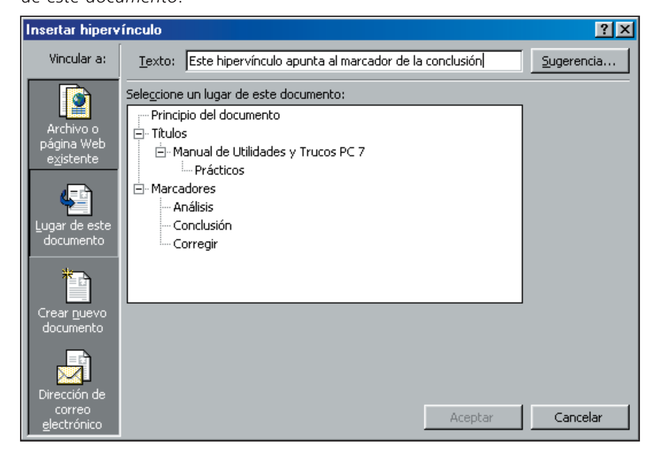
[01] Generación

Conocidos también como hiperenlaces, su comportamiento es muy parecido a los populares hipervínculos de Internet. Al igual que en el ámbito de la programación de páginas web, se trata de enlaces que permiten saltar de forma automática a cualquier parte del mismo informe en el que se encuentra el vínculo, o incluso a otro diferente, haciendo un sencillo clic de ratón. Si nos atenemos a las posibilidades que nos brinda Word, a las dos anteriormente mencionadas debemos añadir los saltos a cualquier página web, previa especificación de la URL (*Universal Resource Locator*) en el momento de la creación del hipervínculo, así como la de enlazar directamente el documento con una dirección de correo electrónico.

Para establecer un hipervínculo nos dirigiremos a *Insertar/Hipervínculo...*. En el lateral izquierdo de la ventana que se nos mostrará, podemos ver las cuatro opciones disponibles para definirlo: enlace con un archivo o una página web existente, con una dirección de correo electrónico, con un nuevo documento y, por último, con una zona concreta del documento en cuestión. Esta última alternativa merece ser tratada con más detalle, por lo que la abordaremos en el siguiente paso.

[02] Vincular el mismo documento

Ésta es, sin duda alguna, una de las posibilidades más interesantes de los hipervínculos debido a que, para fijar un enlace con un correo electrónico o una página web, basta con escribir directamente en el texto la dirección de *mail* o URL, respectivamente. Sin embargo, los hiperenlaces a distintas partes del mismo documento contribuyen a enriquecer o complementar de alguna forma la funcionalidad ofrecida por los marcadores. En este sentido, es factible definir hasta tres tipos diferentes: al principio del documento, a alguno de los títulos presentes en el mismo o a cualquiera de los marcadores que hayamos creado con anterioridad. Siempre y cuando haya más de uno de estos componentes (título y marcadores, puesto que el principio es único), podremos escoger el que deseamos vincular gracias a la lista que Word presenta cuando el usuario se dirige a *Insertar/Hipervínculo.../Lugar de este documento*.



Paso a paso > Controles ActiveX

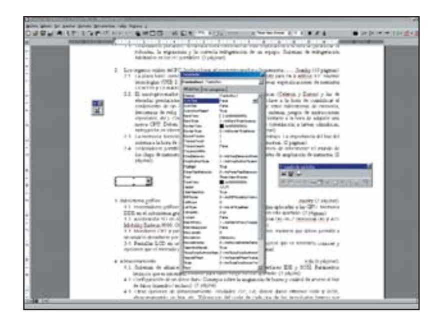
[01] Inserción

Cualquier fichero creado con Word, Excel o PowerPoint puede beneficiarse de uno de los componentes activos más versátiles y potentes de cuantos ofrece esta *suite* ofimática: los controles ActiveX. Se trata de elementos estándar de software que pueden incrustarse en cualquier documento susceptible de ser manipulado a través de los lenguajes de programación VBA, C++ y Visual Basic. Gracias a ellos, tendremos la oportunidad de crear todo tipo de formularios de manera sencilla, integrando casillas de verificación, cuadros de texto o barras de desplazamiento, entre otros objetos activos. Pero, lo mejor de todo ello es que, para sacar partido de los controles ActiveX desde Microsoft Word, no es estrictamente obligatorio tener conocimientos de programación en VBA.

Para insertar uno, recorreremos la ruta *Ver/Barras de herramientas/Cuadro de controles*. Una vez hecho esto, se abrirá la barra de herramientas que agrupa a los principales controles activos integrados en el procesador de textos. Para introducir cualquiera de ellos, tan sólo tendremos que situar el cursor en el punto en el que queremos realizar la inserción y hacer clic sobre el elemento apropiado del *Cuadro de controles*. En el mismo momento en el que se produce la integración del componente activo, Office conmuta de forma automática al modo de diseño, el idóneo para modificar el comportamiento del recién llegado.

[02] Propiedades

Afortunadamente, los métodos asociados a un determinado control ActiveX son básicamente los mismos independientemente de la aplicación con la que estemos trabajando. Una vez realizada la inserción de un elemento activo, es posible acceder a sus propiedades con el objetivo de transformar su comportamiento y aspecto. Para ello, pincharemos en *Propiedades*, opción ubicada en el *Cuadro de controles* del que hablamos en el apartado anterior. Entonces, surgirá el cuadro de diálogo que nos permitirá manipular los atributos asociados a ese control ActiveX concreto. Aunque prácticamente todos los controles tienen en común algunos atribu-

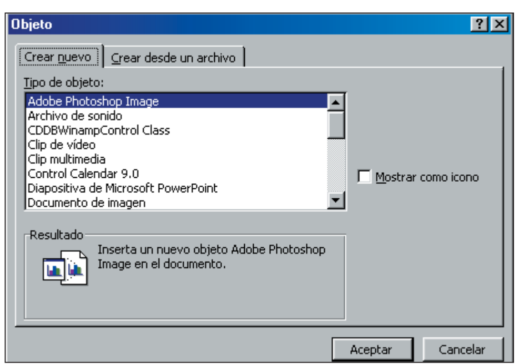


tos, como podrían ser el color o la fuente del texto asociado, la mayor parte de ellos dependen directamente del tipo de elemento que estemos utilizando. Para modificar un atributo, es suficiente con desplegar el menú de valores asociado, sin embargo, algunas propiedades exigen ser editadas directamente. Cualquier control ActiveX que añadamos a un archivo de Word reaccionará a las acciones que efectúe el usuario sobre él de forma inmediata al abandono del modo de diseño. No obstante, hasta este momento y aunque podamos interactuar con el nuevo elemento, un cambio en su estado no desencadenará ningún tipo de consecuencia. Para tal fin, será preciso programar un nuevo procedimiento en lenguaje VBA asociado al control ActiveX y capaz de determinar su comportamiento. Para iniciar el editor de Visual Basic integrado en Office, pulsaremos sobre el elemento activo con el botón izquierdo del ratón y, luego, haremos lo propio sobre el icono *Ver código* del *Cuadro de controles*.

Paso a paso > Incrustar elementos multimedia

[01] Objetos

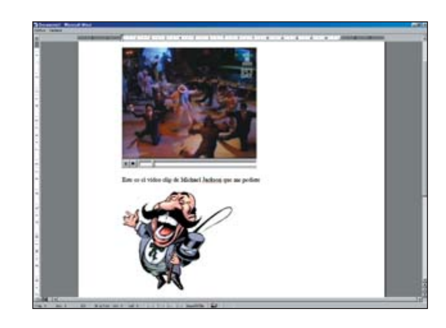
Como hemos visto en los apartados anteriores, Word ha ido heredando con el transcurso del tiempo muchas de las características presentes, en un principio de forma casi exclusiva, en la Web. La posibilidad de incrustar todo tipo de elementos multimedia es una de las más atractivas. De hecho, la diversidad de objetos que es posible integrar en un fichero generado con Word es realmente abrumadora, lo que permite hacerse una idea de la potencia de la herramienta en este campo. Para insertar un objeto, colocaremos en primer lugar el cursor en la posición en la que queremos realizar la inserción y, seguidamente, acudiremos a *Insertar/Objeto...*. En este punto, es necesario decidir si deseamos añadir un objeto previamente creado o uno nuevo. Si nos decantamos por la primera opción, haremos clic en la pestaña *Crear desde un archivo* y localizaremos el fichero en cuestión utilizando la ventana de navegación que aparecerá al pulsar en *Examinar...*. Para iniciar la reproducción de los elementos que precisan la interacción del usuario, como los clips de vídeo, accederemos al menú contextual del objeto haciendo clic sobre éste con el botón derecho del ratón y seleccionando *Objeto Clip multimedia/Reproducir*.



Aquellos usuarios que necesiten crear uno nuevo, deberán conducir sus pasos a la pestaña *Crear nuevo* para posteriormente especificar el tipo escogiendo el adecuado de entre los disponibles en el cuadro de lista de la ventana de selección.

[02] Imágenes

La inserción de imágenes es, si cabe, aún más sencilla que la de objetos. Es más, únicamente tendremos que visitar el menú *Insertar/Imagen*. y acceder a las distintas opciones que Word



nos brinda. Así, es factible incluir ilustraciones prediseñadas y que se hallan incorporadas en la librería de la propia aplicación; autoformas, que no son más que figuras geométricas básicas con las que podremos construir diagramas de flujo y bocadillos, entre otras posibilidades; WordArts o tipografías mucho más elaboradas que los tipos de letra a los que nos tiene acostumbrados Windows y que podremos utilizar para diseñar todo tipo de rótulos; gráficos a imagen y semejanza de los generados por Excel; y, por último, es posible importar directamente capturas provenientes de archivos gráficos e incluso de dispositivos digitales tales como cámaras digitales y escáneres. En definitiva, un enorme abanico de opciones.

Herramienta de búsqueda y sustitución avanzada

Abordar la búsqueda de un patrón de caracteres determinado en un documento de grandes dimensiones o realizar la sustitución masiva de una determinada secuencia de texto por otra serían unas tareas tediosas de no contar con una de las más potentes y versátiles herramientas de Word: la utilidad de búsqueda y sustitución. Probablemente, la mayor parte de los usuarios que utilizan esta aplicación de la *suite* de Microsoft de forma habitual conocen la existencia de este recurso. Sin embargo, las características que lo sitúan como uno de los más potentes de cuantos forman parte de este programa pasan a menudo desapercibidas.

Para abrir la ventana de diálogo del proceso de búsqueda, nos dirigiremos a *Edición/Reemplazar...* La pestaña *Reemplazar* es la que atesora las funciones que vamos a describir a continuación, por lo que haremos clic sobre ella. Inicialmente, los únicos campos disponibles son los archiconocidos *Buscar y Reemplazar con*, pero, si hacemos clic en el botón *Más* accederemos a un abundante ramillete de posibilidades que nos permitirán moldear el proceso de búsqueda y/o sustitución a nuestro antojo.

En este sentido, podemos exigir la coincidencia tanto de las mayúsculas como de las minúsculas, utilizar caracteres comodín e incluso abordar dicho proceso en función del sonido de una palabra y no de la forma en que se escribe, entre otras. Todo un sinfín de posibilidades del que, sin duda, sabrán sacar partido los muchos usuarios que trabajan con Word normalmente.

Economía doméstica

Construimos nuestra propia base de datos

Con la máxima «hazlo tu mismo», os presentamos un caso práctico para gestionar con Microsoft Access todos los movimientos monetarios que pueden generarse en un hogar tipo.

Existen muchas aplicaciones gratuitas o comerciales que estÆn ideadas para proporcionarnos los medios precisos con los que llevar una buena contabilidad hogareæa que nos permita controlar todos los gastos e ingresos, as como ejecutar otro tipo de acciones. Sin embargo, nosotros iremos un poco mÆs lejos y confeccionaremos una pequeæa base de datos con sus formularios y funciones indispensables para hacer estos procesos por nosotros mismos y a nuestra medida, sin necesidad de poseer mÆs programas que MicrosoftAccess en cualquiera de sus versiones. Se trata de sacar el mayor partido posible a la suite de Microsoft y no solamente utilizarla para las tareas convencionales a las que estamos acostumbrados.

En efecto, aunque en la mayor a de los equipos informÆticos se incluye, por ejemplo, una copia de Microsoft Money, una de las herramientas mÆs populares para gestionar la econom a domØstica, no es Øste nuestro objetivo. Como avanzÆbamos, la finalidad de nuestro Tema de portada es sacar el mayor partido a nuestro ordenador con prÆcticos concretos pero que puedan tomarse como base para realizar otra clase de proyectos. En este caso, tomamos como excusa la organizaci n de nuestras finanzas caseras para gestionar por nosotros mismos una base de datos, tanto en su creaci n como en su mantenimiento.

El procedimiento serÆ sencillo y, una vez concluido, podremos dotar de mayor complejidad a nuestra pequeæa aplicaci n. Pero, de momento, nos centraremos en los pasos fundamentales para empezar a mantener la gesti n econ mica particular. Para ello, lo primero que tendremos que hacer es diseæar nuestra base de datos con las distintas tablas. En la siguiente acci n trataremos los



pertinentes formularios, as como los tipos de consulta y los informes que deseemos obtener. Una vez hecho esto, tan s lo nos faltarÆ comenzar a introducir nuestros datos y ahorrar algo de dinero para que el importe final sea positivo. **PCA**

Pablo Fernández Torres

Paso a paso > Diseño de la base de datos

[01] Toma de contacto

Una vez que hemos accedido a Microsoft Access, indicaremos que queremos crear una nueva base de datos. La aplicación nos pedirá que señalemos una ruta donde almacenarla y un nombre, nosotros la guardaremos en *Mis documentos* con el título *Economía doméstica*.
La primera ventana que aparece es la de gestión de la base. Como vemos, ofrece una interfaz muy intuitiva en la que están recogidos los distintos objetos con los que tendremos la oportunidad de trabajar. El primero de ellos son las *Tablas*, donde se irán guardando nuestros datos. A continuación, nos encontramos con las *Consultas*, que nos permitirán revisar las notas que ya tenemos. Los *Formularios* serán los responsables de agregar, modificar o eliminar registros, es decir, el mantenimiento del conjunto. Asimismo, gracias a los *Informes* obtendremos cualquier tipo de detalles(por ejemplo, subtotales o totales), tanto por pantalla como por impresora, dependiendo de cuáles sean nuestras preferencias. La siguiente de las opciones es la de generar *Páginas web* con nuestros datos, de la misma manera que los formularios pero en formato HTML, con las ventajas que ello supone. Por último, es posible producir *Macros* y *Módulos* de programación, pero estos dos últimos aspectos no los trataremos por ser algo más complejos y porque no serán imprescindibles para nuestro cometido.

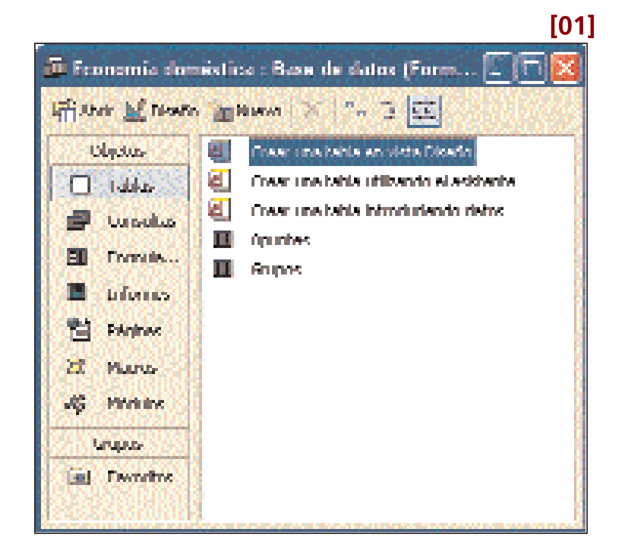
[02] Elaborar una tabla

La primera tabla que crearemos será la de los grupos de ingresos y gastos. Éste paso no es obligatorio; no obstante, luego nos servirá para tener una distribución lógica de los movimientos, al margen de que, de este modo, reduciremos el tiempo que hemos de dedicar a introducir las anotaciones. Para empezar, pincharemos en *Tablas* y después en *Crear una tabla en vista diseño*. Podremos utilizar el asistente que nos guiará en el proceso de creación, pero nosotros trabajaremos directamente sobre la estructura. De esta forma, aparecerá una pantalla como la imagen que ilustra este paso, donde indicaremos los campos que deseamos. El primero de ellos se denominará *Código*. A él le asociaremos un tipo de datos *Autonumérico*, de manera que cada uno de los registros creados posteriormente posea un número correlativo, además de actuar como campo índice, es decir, el que nos permitirá mantener una relación entre esta tabla y el resto, como veremos más adelante.
La siguiente sección será la de *Descripción*, de tipo *Texto*, y en ella escribiremos el nombre del gasto o ingreso. Por último, un campo adicional que podremos incorporar y que no es imperativo será el de *Abreviada*, que contendrá la abreviación de la descripción y que nos será de utilidad a la hora de realizar informes impresos, donde no quepa el nombre completo, por ejemplo. Una vez rellenados estos tres apartados, guardaremos y cerraremos el diseño de la tabla.

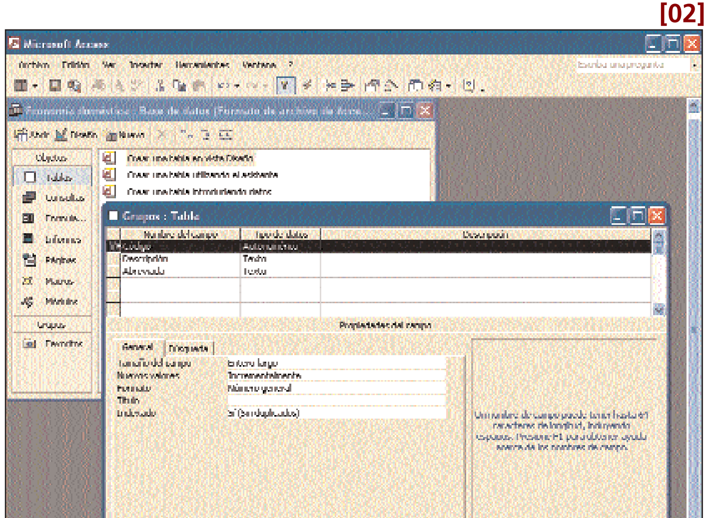
[03] Establecer los grupos

Aprovechando que ya tenemos creada la estructura, nos dispondremos a introducir el texto en los distintos registros, haciendo doble clic en la tabla

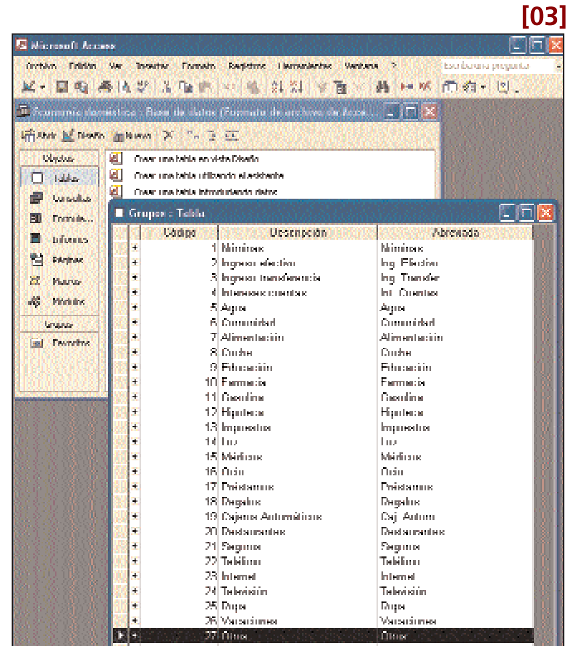
[01]



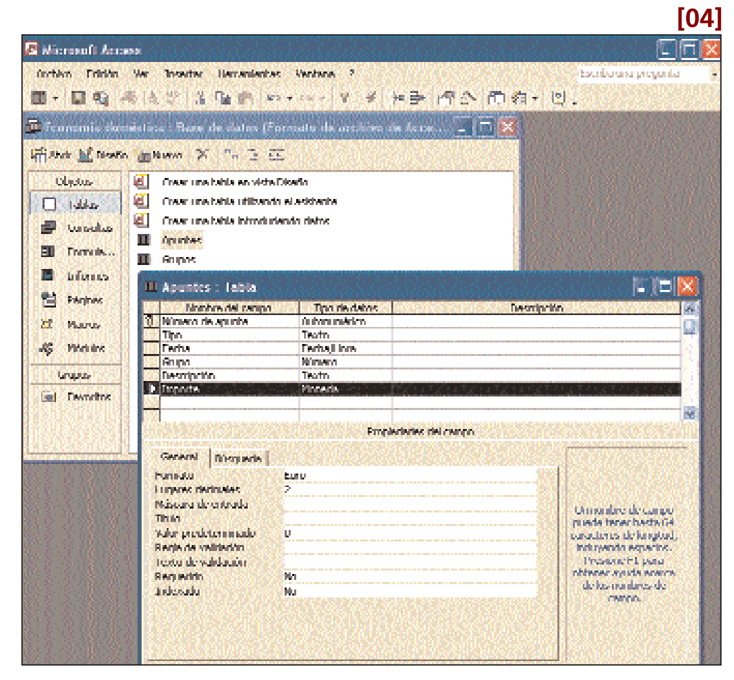
[02]



[03]



[04]



Grupos. Esta información es bastante personal, ya que los que no tengan coche, por ejemplo, se ahorrarán los registros asociados a los gastos que pueda ocasionar. Nosotros nos hemos decantado por los siguientes, tal y como muestra la ilustración: *Nóminas*, *Ingreso efectivo*, *Ingreso transferencia*, *Intereses cuentas*, *Agua*, *Comunidad*, *Alimentación*, *Coche*, *Educación*, *Farmacia*, *Gasolina*, *Hipoteca*, *Impuestos*, *Luz*, *Médicos*, *Ocio*, *Préstamos*, *Regalos*, *Cajeros automáticos*, *Restaurantes*, *Seguros*, *Teléfono*, *Internet*, *Televisión*, *Ropa*, *Vacaciones* y *Otros*, donde podríamos ubicar los dispendios o retribuciones esporádicos. Como podéis observar, tan sólo los cuatro primeros registros indican devengos.

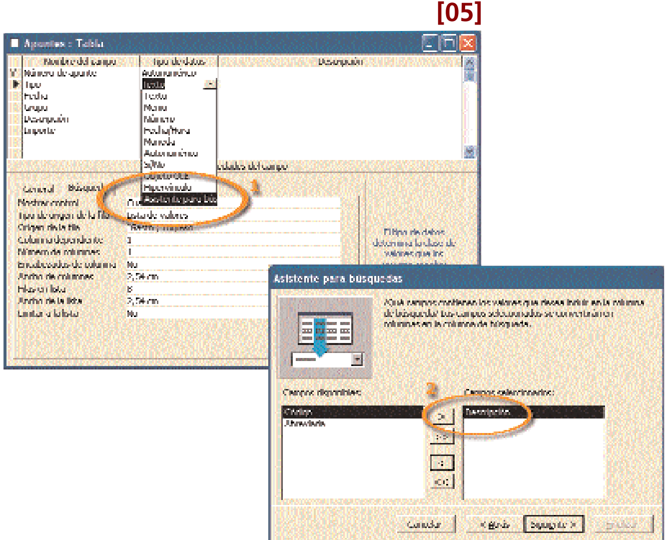
[04] Otra tabla más

Seguidamente, trabajaremos sobre la siguiente tabla. Se trata de los apuntes que vayamos generando, de la misma manera a cómo ocurre en contabilidad. Para ello, pincharemos de nuevo sobre *Crear una tabla en vista Diseño* y comenzaremos a insertar los nombres de campo. En el siguiente paso, indicaremos las distintas propiedades particulares de cada uno de ellos, centrándonos ahora en su estructura. El primero será *Número de apunte*, cuyo tipo de datos será *Autonumérico* para mantenerlos numerados. El próximo será el de *Tipo*, donde posteriormente seleccionaremos entre dos posibles valores: *Ingreso* o *Gasto*. Luego, nos detendremos en el campo de *Fecha*, cuyo tipo será *Fecha/Hora*. Después, crearemos *Grupo* con tipo *Texto* (aunque, como veremos, más adelante cambiará a *Número*). Los dos últimos serán los de *Descripción* e *Importe*. En el primero indicaremos un comentario más detallado del apunte, mientras que en el segundo señalaremos la cantidad en euros de éste. Los tipos de datos que deberemos introducir en ambos serán *Texto* y *Moneda*, respectivamente.

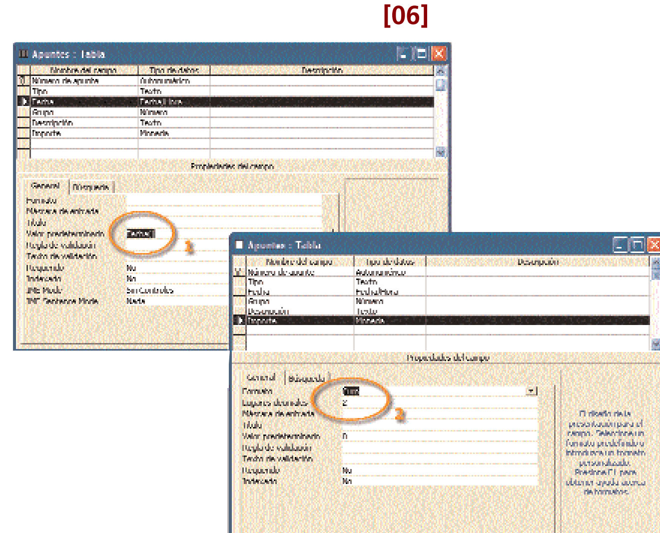
[05] Sus propiedades

Llega el momento de especificar las distintas propiedades de estos campos, debido a que será necesario obtener registros de la tabla *Grupos*, así como restringir determinados valores. Los procesos que vamos a describir serán fundamentales para diseñar con éxito nuestras tablas. Así, vamos a indicar a Microsoft Access que, cuando introduzcamos datos en el campo *Tipo* de la tabla *Apuntes*, solamente podamos elegir entre dos valores: *Gasto* o *Ingreso*. Para ello, en el diseño de la tabla, pincharemos sobre el tipo de datos de este campo, seleccionando la opción *Asistente para búsquedas* situada en último lugar (1). Este asistente nos permitirá

[05]



[06]



asociar a este campo una serie de valores, en este caso, como únicamente existen dos posibles, marcaremos la opción *Escribiré los valores que desee*, reflejando en la siguiente pantalla los dos anteriormente mencionados. Acto seguido, apuntaremos el nombre de una etiqueta relacionada con la búsqueda, por defecto *Tipo*. Esto significa que, cuando escribamos los asientos y lleguemos al campo *Tipo*, nos aparecerá un desplegable que contendrá en exclusiva los dos valores.

Tendremos que llevar a cabo el mismo proceso con el campo *Grupo*; pero, en esta ocasión, señalaremos en el asistente la alternativa *Deseo que la columna de búsqueda localice los valores en una tabla o consulta*. Ahora, escogeremos la tabla *Grupos* y, consecuentemente, el campo *Descripción* perteneciente a ésta (2). Pulsaremos en *Siguiente* para finalizar, consiguiendo que, cada vez que accedamos al campo *Grupo* de la tabla *Apuntes*, surjan en un desplegable los distintos grupos que hemos introducido anteriormente. De esta forma, nos aseguraremos de no introducir valores distintos, amén, una vez más, de reducir el tiempo invertido en las anotaciones. Como veís, se trata de una ventaja de la relación entre tablas.

[06] Datar los asientos

Todavía en la ventana de diseño de tabla, para no tener que escribir en cada uno de los registros la fecha del asiento, accederemos al campo *Fecha* y, en la pestaña *General*, dentro de la opción denominada *Valor predeterminado*, teclearemos la cadena *Fecha()* (1). Con ello, cuando introduzcamos un nuevo asiento, aparecerá por defecto la fecha actual, pudiendo modificarla si es necesario. Otro de los parámetros que será conveniente cambiar se sitúa en el campo *Importe*, donde marcaremos los valores *Euro* y *2* dentro de *Formato* y *Lugares decimales*, respectivamente, tal y como se refleja en la imagen (2). Llegado a este punto, ya estarán definidas nuestras tablas. Para comprobar que se han creado de forma correcta, tan sólo tendremos que consignar un asiento de prueba, haciendo doble clic en la tabla *Apuntes*, para que aparezcan ya los desplegables anteriormente diseñados.

Paso a paso > Formulario para mantener los datos

[01] La creación

Ahora, le toca el turno a estos elementos con los que podremos actualizar nuestros movimientos monetarios. Perfectamente, podríamos introducir los datos en la tabla, como hemos comentado anteriormente, pero los formularios están precisamente para obtener un mayor control sobre ellos, así como para dotar a la interfaz de una mayor vistosidad y funciones a partir de tablas, como constataremos más adelante.

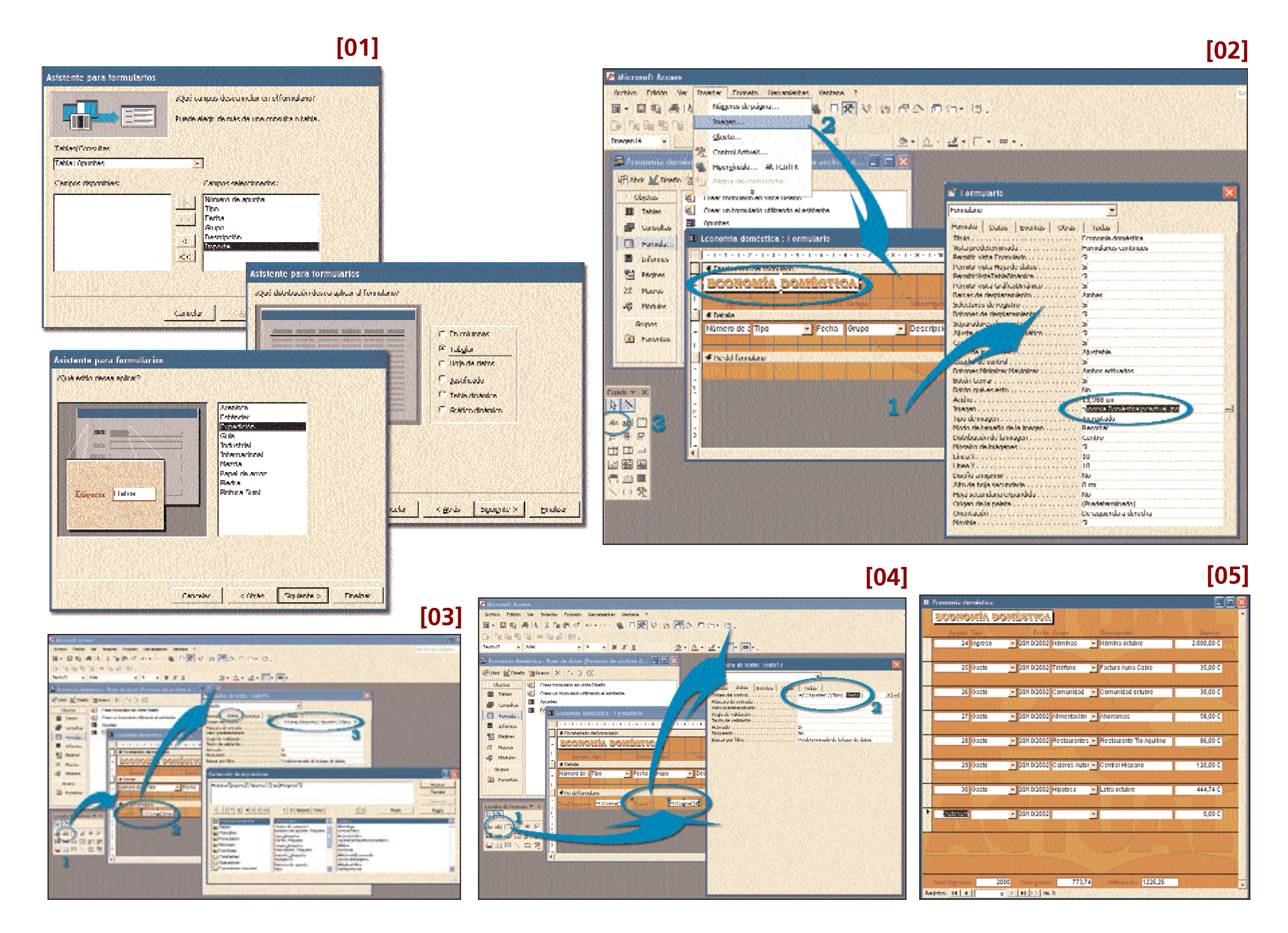
Pincharemos en el botón *Informes* y, seguidamente, en *Crear un formulario utilizando un asistente*. Aquí, especificaremos la tabla *Apuntes* para seleccionar todos los campos contenidos en ella. En la siguiente ventana, definiremos la distribución de los campos en el formulario, en este práctico, activaremos la opción *Tabular*. Tan sólo nos quedará seleccionar el estilo que queremos aplicar, que no es más que una plantilla con colores y tipos de letra predefinidos, que podremos variar en cualquier momento. Por último, introduciremos *Economía doméstica*, como nombre de nuestro formulario y habilitaremos la opción denominada *Modificar el diseño del formulario*.

[02] Personalización

En este momento, estamos situados en la vista de diseño, donde podremos manipular cualquier elemento del formulario. Lo primero que es posible hacer es darle un toque personal, con una imagen de fondo y una captura a modo de título. Una vez que ya las tenemos diseñadas —en cualquier formato gráfico JPG, GIF, BMP…—, incluiremos la imagen de fondo pulsando con el botón derecho sobre cualquier zona libre del formulario (1). Hecho esto, se lanzará una ventana que utilizaremos en más de una ocasión a partir de ahora. Accediendo a la pestaña *Formato*, nos dirigiremos a *Imagen*, donde apuntaremos la ruta de la captura seleccionada. Será totalmente recomendable darnos un paseo por las distintas opciones de esta ventana y jugar con ellas para darnos cuenta de las grandes posibilidades que nos ofrece. Asimismo, situándonos en el *Encabezado de formulario*, accederemos a *Insertar/Imagen* (2) para colocar un pequeño gráfico a modo de título del formulario. Este paso también lo podremos efectuar con el botón de etiqueta situado en el cuadro de herramientas que se localiza en el margen izquierdo de la pantalla (3).

[03] Totales de ingresos

Antes de proseguir, es el momento ideal para asegurarnos de que, cuando poseamos varios registros, aparezcan todos en nuestra vista de formulario. Para ello, será necesario acceder a las propiedades de éste y, dentro de la pestaña *Formato*, pulsar *Formularios continuos* en el valor denominado *Vista Predeterminada*. La próxima acción pasa por incorporar los totales en el pie de formulario. Para ello, dentro de la *Vista diseño del formulario*, a la que podremos acceder pinchando con el botón derecho sobre éste, añadiremos, tal y como aparece en la ilustración,



un cuadro de texto (1) que contendrá una etiqueta con su nombre, en nuestro caso *Texto15*, que podremos renombrar como *Total Ingresos*. A la sazón, pincharemos en la caja asociada con el botón derecho del ratón para llegar a *Propiedades*. En este punto, se mostrará una ventana de la que nos interesa la pestaña *Datos* para agregar una función. En concreto, dentro del valor *Origen del control*. Este control hace referencia a los datos que se exhibirán en el cuadro, de tal forma que podrá ser tanto un nombre de campo como una expresión generada. Para nosotros, al no tener un campo donde guardamos el total de ingresos, será necesario calcularlos en tiempo real, es decir, cada vez que incluyamos un nuevo registro. Por ello, pincharemos en este valor para introducir la siguiente expresión:
=DSuma("[Importe]";"Apuntes";"[Tipo]='Ingreso'").
Esta expresión, cuya función es la denominada *DSuma*, indica a Microsoft Access que sume en el cuadro de *Texto15* todos los valores del campo *Importe* de los registros de la tabla *Apuntes* cuyo tipo sea *Ingreso*.

[04] La segunda expresión

Ejecutaremos la misma operación para crear un cuadro de texto que reunirá el total de los gastos de nuestra tabla (1). Con esta acción, no tendremos que introducir números negativos cuando se trate del tipo *Gasto*. La única diferencia en la expresión que tendremos que generar será la introducción de *Gasto* en vez de *Ingreso* (2). Esta fórmula quedaría de la siguiente forma:
=DSuma("[Importe]";"Apuntes";"[Tipo]='Gasto'").
Así, se sumarían todos los registros de la tabla cuyo valor en el campo *Tipo* sea igual a *Gasto*.
Por tanto, existen dos formas de definir expresiones. La primera de ellas es introducirla directamente en el valor *Origen de control*; pero, si pinchamos en el icono que contiene tres puntos en su parte derecha, se abrirá una nueva ventana llamada *Generador de expresiones*, como muestra la ilustración del paso anterior. En ella, podremos añadir cualquier tipo de expresión permitida en Access, y es aconsejable echar un vistazo a todos los parámetros que contiene.

[05] El resultado final

Por último, resta crear un cuadro de texto que refleje la diferencia de los dos anteriores para conocer en todo momento si nuestra economía anda bien o mal. Si la cifra aparece en negativo, tendremos más gastos que ingresos… mala señal. Utilizaremos el mismo botón que en las dos ocasiones precedentes; pero, ahora, la fórmula introducida en el valor *Origen de control* será bastante más sencilla. De lo único que tendremos que asegurarnos es de incluir correctamente el nombre de los cuadros anteriormente creados. En nuestro caso, la expresión quedaría de la siguiente forma:
=[Texto15]-[Texto17].
Ya solamente hemos de guardar los cambios y comenzar a introducir movimientos, para comprobar que, efectivamente, los totales aparecen de forma correcta. Como muestra la imagen final de nuestra aplicación de economía doméstica.
Por supuesto, las prestaciones que nos ofrece Access son muchas más. Sólo será necesario un poco de práctica y conocer otras funciones para, por ejemplo, obtener los registros del mes en curso o los de un determinado grupo de gastos durante el año. Además, todo lo relativo a la creación de formularios será aplicable también a los informes, de tal forma que tendremos la oportunidad de imprimir, tanto por pantalla o por impresora, los datos que deseemos, incluso desde el propio formulario incluyendo un botón de ejecución de un informe concreto. La metodología para crear informes es prácticamente idéntica a ésta, con lo que el usuario que no esté demasiado familiarizado con la base de datos de Microsoft, pero que haya realizado este ejemplo práctico, estará en disposición de elaborar diseños más complejos que los que os hemos mostrado y con más posibilidades.

Libros electrónicos



Cuando todos los caminos conducen a la creación de *e-books*

Si nos hemos decidido por el mundo de la publicación o simplemente queremos mantener los documentos de forma ordenada y legible, lo más sensato es recurrir a un libro electrónico que podremos producir de múltiples formas.

En primer lugar, tendremos que decidir quØ tipo de formato vamos a utilizar para elaborar nuestro nuevo libro. El criterio de decisi n depende en gran medida de lo sofisticado que queremos que aparezca el contenido y de la plataforma que utilicemos finalmente para su lectura. Si vamos a emplear un PC tanto para leer como para imprimir la obra, lo mÆs aconsejable es recurrir al formato PDF de Adobe. El lector (Acrobat Reader) estÆ disponible para casi cualquier tipo de sistema operativo y cuenta con muchas opciones, desde la impresi n del documento hasta un sistema de bœsqueda. AdemÆs, podemos incluir gran variedad de contenidos, desde fotograf as hasta enlaces a pÆginas web, por lo que es de los mÆs sofisticados.

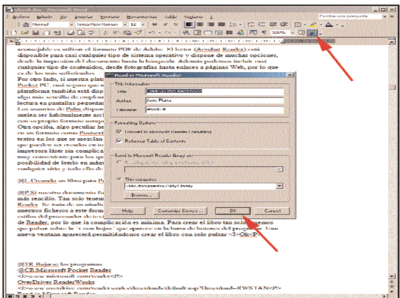
Por otro lado, si lo vamos a llevar a un Pocket PC, casi seguro que nos decantaremos por Microsoft Pocket Reader. Aunque para este hardware tambiØn existe una versi n de Adobe Acrobat Reader, la propuesta de la factor a de Gates es algo mÆs sencilla de manejar y estÆ mucho mÆs preparada para ofrecer textos de fÆcil lectura en pantallas pequeæas. Los usuarios de Palm disfrutan de otros desarrollos para estos menesteres que cuentan con su propio formato y estÆn menos extendidos; no obstante, en este segmento lo mÆs habitual es trabajar con archivos DOC o texto «puro y duro».

Otra opci n, algo peculiar hemos de advertir, pasa por dejar los documentos en PostScript. El uso de este estÆndar es muy popular en las universidades (donde aparecen textos en los que se mezclan caracteres del alfabeto griego, f rmulas y esquemas), ya que es factible generar un fichero PS en todo tipo de sistemas operativos e imprimirlo en cualquier mÆquina lÆser sin complicarnos demasiado la existencia. PCA

José Plana Mario

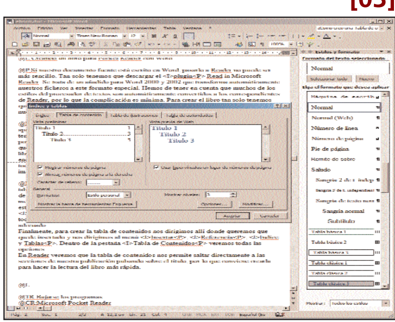
Paso a paso > Libro para Pocket Reader con Word

[01]



[02]

[03]



[01] Read in Microsoft Reader

Si nuestro documento fuente está escrito en Word 2002, pasarlo a Reader no puede ser más sencillo. Tan sólo tenemos que bajar el *plug-in* Read in Microsoft Reader de la dirección que se refleja en el recuadro titulado *Sitios de descarga*. Se trata de un añadido para Word 2000 y 2002 que transforma automáticamente nuestros ficheros a este formato especial. Hemos de tener en cuenta que muchos de los estilos del procesador de textos son automáticamente convertidos a los correspondientes de Reader, por lo que la complicación es mínima. Para crear el libro, tan sólo tenemos que pulsar sobre la «r con hojas» que aparece en la barra de botones del programa y, en la ventana que surge, pulsar *Ok*.

[02] Reemplazar imágenes

Este *plug-in* permite, entre algunas otras cosas, cambiar las imágenes que aparecen como portada del libro y en la biblioteca del programa. Para ello, nos dirigiremos al botón *Customize Covers*, donde veremos cada una de las portadas susceptibles de ser variadas; por ejemplo, sustituiremos el insulso logo de Word por uno nuestro. Por supuesto, todas las capturas que hayamos incrustado en el documento también pasarán al libro; pero, hemos de ser precavidos: si ocupan más de 5 Mbytes, un Pocket PC puede encontrarse con problemas a la hora de leer el fichero. Conviene también que verifiquemos todas las páginas buscando posibles fallos en el formato, sobre todo donde aparezcan imágenes.

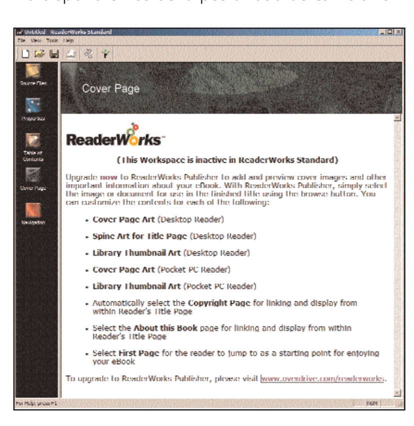
[03] La tabla de contenidos

Otra opción adicional que muchos verán como imprescindible es la construcción de tablas de contenido. Éstas no son más que la traducción de los correspondientes índices de Word. Sin embargo, a los que no recuerden cómo se crean, les refrescaremos la memoria trabajando con Word 2002 (cuyas opciones son muy similares a las de la edición 2000, por lo que quienes usen este último deberán fijarse en el último menú de las rutas que indicamos). Así, tenemos que seleccionar cada uno de los títulos de las secciones y aplicarles el estilo *Título 1*. Para llevarlo a cabo, marcamos el texto y, desde el menú *Formato*, pulsamos *Estilos y Formatos* (*Estilo...* para la edición 2000). Entonces, se mostrará una lista con todos los que podemos escoger. Finalmente, para crear la tabla que nos ocupa, nos colocaremos allí donde queremos que quede insertada y acudiremos al menú *Insertar/Referencia/Índice y tablas*. Dentro de la pestaña *Tabla de Contenidos*, se recogen varias alternativas. En Reader, comprobaremos que gracias a la presencia de esta tabla podremos saltar directamente a las secciones de nuestra publicación pulsando sobre el título, por lo que conviene generarla previamente para hacer la lectura del libro más rápida.

Paso a paso > Libro para Pocket con ReaderWorks

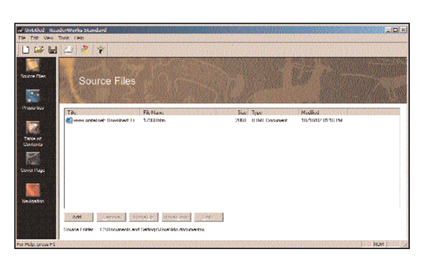
[01] OverDrive ReaderWorks

Otro interesante programa para crear *e-books* desde nuestro PC es ReaderWorks, de OverDrive (descargable desde la web que se recoge en uno de los recuadros adjuntos). Muchos se preguntarán por qué utilizar esta herramienta si con la anterior ya es posible confeccionar nuestros propios libros. La respuesta es bien simple, esta propuesta posibilita afinar mucho más en todos los aspectos del volumen. De esta manera, es posible importar archivos HTML, JPEG, DOC..., y definir la estructura de la obra siguiendo las recomendaciones de Open eBook (*www.openebook.org*), un organismo creado para permitir que un mismo libro sea publicado en diferentes plataformas sin necesidad de transformaciones y sin cambiar el formato original. Claro está que estas nuevas opciones complican el proceso, aunque los resultados saltan a la vista. El único inconveniente es que, al tratarse de la versión estándar (la Publisher la podemos adquirir por 119 dólares), no dispondremos de la posibilidad de cambiar el dibujo de la portada. Por lo tanto, escoger entre esta utilidad y la de Microsoft dependerá en muchas ocasiones de la importancia que le demos a esta limitación.



[02] Múltiples formatos

Ya que vamos a utilizar este programa, recurriremos a otro formato de texto más «abierto» que el empleado por Word. Así, utilizaremos HTML para los capítulos y archivos JPEG, GIF o PNG para el material gráfico. Para incluirlos, bastará con dirigirnos a la sección *Source Files* y pulsar el botón de la parte inferior denominado *Add*. Es importante tener en cuenta el orden en el que aparecerán en la lista, puesto que así serán incluidas en nuestro libro.



[03] La tabla de contenidos

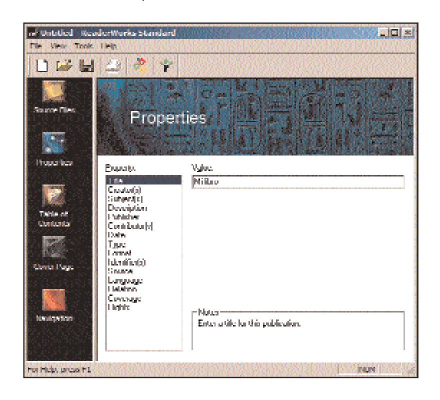
Sin duda una de las aplicaciones más interesantes de ReaderWorks es la preparación de la tabla de contenidos. Si hemos tenido la precaución de dividir cada una de las secciones del volumen en un fichero HTML diferente, ReaderWorks es capaz de extraer los títulos automáticamente y crear un nuevo archivo que los enlace a todos. Para esto, nos encaminaremos a la sección *Table of Contents* y seguiremos las indicaciones del asistente que se lanza desde *TOC Wizard*.



Deberemos elegir el fichero que contendrá el índice y cuáles serán los encabezados que el programa buscará para determinar el título de la sección. De forma transparente para el usuario, creará el fichero que nosotros tendremos que añadir manualmente desde la sección *Source Files*.

[04] Datos adicionales

El *e-book* resultante puede tener gran cantidad de parámetros, desde el autor hasta el género, pasando por el editor. Para modificar toda esta información adicional, echaremos manos de la sección *Properties*, dejando la obra lo más documentada posible de este modo.



Trucos para crear un buen libro Pocket Reader

> Has de tener muy en cuenta las dimensiones de los dispositivos: las fotos grandes no pueden verse al completo porque el lector no «sabe» hacer *scroll* entre páginas.

> Evita romper las palabras entre líneas. Aunque en el procesador de textos parezca correcto, al ajustar el párrafo a otro tamaño puede descolocarse. Si has escaneado un texto (y recurres a un OCR), elimina estas separaciones antes de crear el libro.

> No utilices el carácter «Tabulador» como método para crear formatos. En su lugar, puedes emplear espacios en blanco o, mejor todavía, tablas para crear curiosos efectos (especialmente útiles cuando hemos de formatear párrafos en verso).

> Si puedes, emplea las fuentes Berling Antiqua y Frutiger Linotype en el cuerpo del texto para aprovechar las funciones de la tecnología ClearType que facilita la lectura en las pequeñas pantallas de Pocket PC.

> Si estás utilizando el formato HTML, puedes especificar el tipo de letra introduciendo en la cabecera del documento una línea como ésta: *<style>BODY {font-family:Tahoma; font-size: 12; }</style>*

> Cuando trabajes con ReaderWorks, si llamas a los ficheros HTML que contienen los capítulos de forma sucesiva (por ejemplo, capítulo 1 al 6 o capítulo I al VI), puedes utilizar la función *Smart Sort* para que el programa los ordene automáticamente.

> No te olvides de elaborar una tabla de contenidos (índice), facilita la lectura del documento.

> Cuidado con la división entre los párrafos. Read in Microsoft Reader se ocupará siempre de establecer la división oportuna, pero ReaderWorks, sobre todo trabajando con HTML, seguirá las *tags* al dedillo. No conviene dejar párrafos demasiado separados entre sí.

> Para añadir un efecto más profesional a nuestros *e-books*, debemos considerar introducir una sangría al principio de cada párrafo, así como letras capitulares.

PostScript frente PDF, ¿cuál elegir?

A la hora de crear un documento, muchos se preguntarán cuál es el mejor formato para su publicación. Después de todo, PDF es un tipo de fichero basado en PostScript que tiene la desventaja de ser propiedad de Adobe. Si alguna vez habéis abierto un fichero PostScript con una procesador de texto, o el mismo Notepad, habréis descubierto que se parece más a un lenguaje de programación que a un archivo binario. Cuando Adobe desarrolló este estándar de impresión, no existían entornos gráficos donde ver el diseño de nuestras páginas tal y como iban a salir impresas. Así, para «maquetar» un documento, cualquier persona podía acudir a un (enorme y complejo) manual de referencia y describir la página desde un procesador de textos utilizando este lenguaje. Obviamente, hoy en día no es necesario conocer PS para generar tal archivo, pues son las aplicaciones de diseño, maquetación y procesador de textos las que interpretan el contenido de la pantalla.

Al realizar el envío a la impresora, ésta «compila» el documento PostScript utilizando un RIP (*Raster Image Processor* o procesador de imágenes entramadas) que termina por confeccionar una imagen de la página compuesta por una matriz de puntos. Esta matriz, sobre el papel, es el resultado final del proceso. Además, muchos programas, como Quark, Photoshop o GhostScript, contienen integrados uno de estos RIP capaces de transformar en una matriz de puntos lo que se muestra en pantalla, permitiendo la visualización de la página.

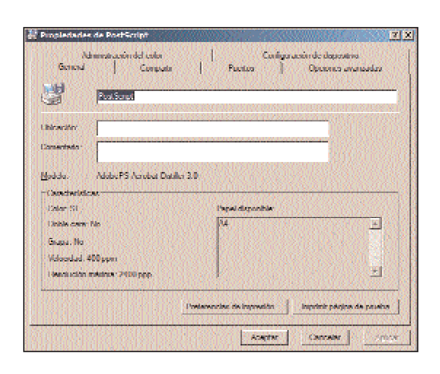
PDF, aunque basado en PostScript (de hecho, si nuestra impresora soporta Postscript de nivel 3 muy probablemente podrá imprimir directamente PDF sin necesidad de controladores) amplía las posibilidades de este tipo de archivos. Esto es, incluye metainformación (información que describe la información), todo tipo de contenidos multimedia (que pueden incrustarse en el fichero) y algunas cosas más, como protección anti-copia o impresión (mediante el cifrado de los contenidos). Pero, la diferencia más importante es que los objetos descritos en el documento (letras, imágenes, etc.) ya han sido tratados con anterioridad y, aunque todavía requieren de la presencia de un RIP que los «transforme» en la mencionada matriz para poder imprimirlos, su conversión es más directa.

Moraleja: utiliza PDF para pre-visualizar la salida de un documento antes de imprimir, enviar a impresoras documentos profesionales o publicar en la web; mientras que recurre a PostScript para enviar tus trabajos a la impresora o cuando sepas que, tras imprimirlo en PDF, el diseño es el correcto.

Paso a paso > Cómo generar ficheros PostScript

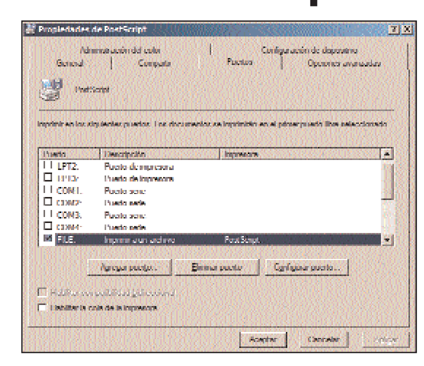
[01] Recurrimos a Adobe

Otro de los formatos de ficheros que comentábamos anteriormente era PostScript; afortunadamente, en esta ocasión producir un archivo con este estándar es mucho más sencillo. Si tenemos alguna impresora láser conectada y ésta soporta PostScript el proceso es bastante simple. Si no es así, podemos recurrir a los controladores que Adobe amablemente publica en su página y que a nosotros nos vienen de perlas, ya que se trata de un *driver* de gran calidad. Como fichero de descripción de impresora, tenemos la oportunidad de utilizar también el de Adobe, aunque si el periférico al que finalmente irá destinado el documento dispone de un PPD, también podríamos recurrir a él.



[02] Obtención del PS

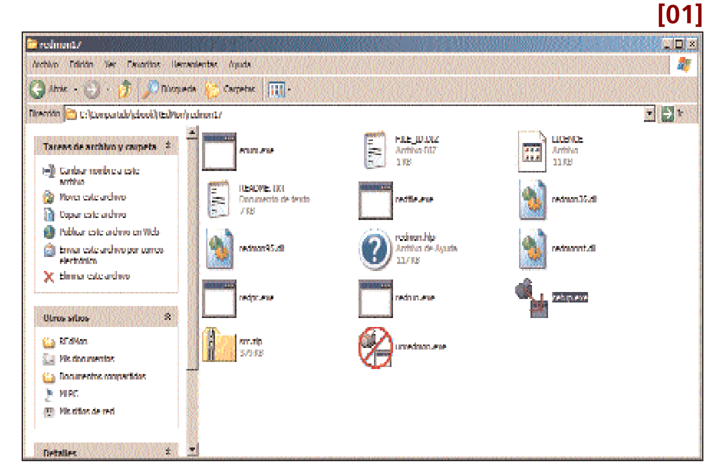
Para crear el fichero de texto, modificaremos el puerto de la impresora (ver anterior sección) y lo reemplazaremos por *FILE:*. A partir de este momento, cada vez que mandemos a imprimir algo mediante este dispositivo, generaremos un fichero PostScript, del que tan sólo deberemos variar la extensión por «.ps». Una vez que tenemos este fichero, podemos imprimirlo como cualquier PostScript. Para ello, escribiremos en la línea de comandos de DOS: *type fichero.ps>PRN*. Con esto debería ser suficiente. También es factible acudir a programas como GhostView que cuentan con su propio intérprete RIP para mostrar estos archivos en pantalla.



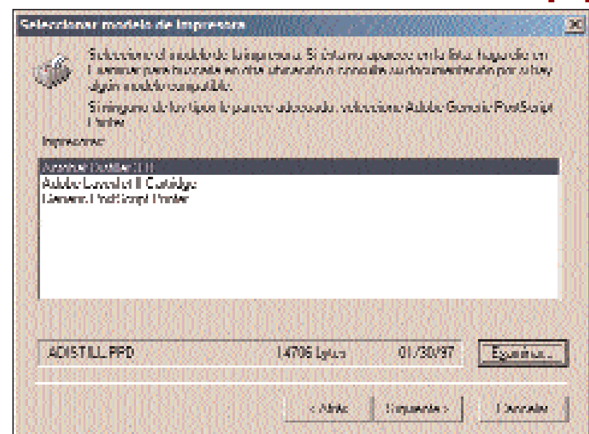
Los sitios de descarga más recomendables

Microsoft Pocket Reader
www.microsoft.com/reader
OverDrive ReaderWorks
www.overdrive.com/readerworks/downloads/default.asp?Download=RWSTAN
Read in Microsoft Reader
www.microsoft.com/reader/info/rmr.asp
FreePDF
www.webxd.com/zipguy/freepdf.htm
Controlador PostScript de Adobe
www.adobe.com/support/downloads/pdrvwin.htm
GhostView *www.cs.wisc.edu/~ghost/gsview*
Descriptor PPD de Acrobat Distiller
www.adobe.com/support/downloads/detail.jsp?hexID=273e
RedMon
www.cs.wisc.edu/~ghost/redmon/index.htm
GhostScript
www.ghostscript.com

[01]

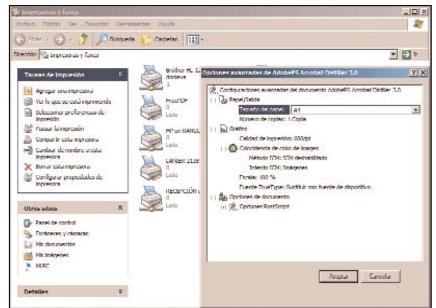


[02]



[03]

[04]



[05]



Paso a paso > Cómo generar un PDF gratis

Uno de los impedimentos más importantes para no trabajar con el excelente formato de Adobe es precisamente la necesidad de comprar Adobe Acrobat o Distiller para generar los documentos. Existe, sin embargo, una forma gratuita de crearlos, aunque para ello tengamos que recurrir a varios programas. El proceso consiste en instalar una impresora PostScript, capturar su salida y reenviarla al excelente software de dominio público GhostScript (incluido en CD ACTUAL). Para ello, necesitaremos además una pequeña utilidad llamada FreePDF, que podemos conseguir en la dirección web que apuntamos en uno de los recuadros y que actúa como si se tratase de una impresora nueva. El proceso de instalación varía ligeramente entre las diferentes versiones de Windows. Aquí nos ceñiremos a XP; no obstante, seguirlo para otros entornos resulta muy intuitivo.

[01] Instalación del software

En primer lugar, grabaremos en el equipo FreePDF y GhostScript, ejecutando el instalador que ambos incluyen. Seguidamente, extraeremos los ficheros de RedMon (disponibles en la URL especificada en el recuadro *Sitios de descarga*) en una carpeta y pulsaremos sobre el icono *Setup*. También tendremos que descomprimir el fichero PPD, así como el descriptor de la impresora Distiller y recordar la carpeta adecuada. Con todo esto, y suponiendo que ya tenemos Acrobat Reader en nuestra máquina, podremos instalar la impresora.

[02] Nuestra impresora PS

Para instalar la máquina PostScript es recomendable utilizar el controlador que Adobe propone en su página. Éste es gratuito y dispone de una versión en castellano, por lo que su instalación resulta trivial. Tras ejecutar el fichero, nos preguntará si queremos que la impresora sea local o en red, a lo que contestaremos local. Nos cuestionará igualmente sobre el tipo de periférico que vamos a utilizar, y es aquí donde introduciremos la ruta donde instalamos el PPD que anteriormente extrajimos. Es recomendable darle un nombre como *FreePDF* o *Impresión PDF* para que luego sea más fácil identificarla.

[03] Forzar la salida de impresión

Una vez creada la nueva impresora en nuestro equipo, hemos de redirigir su salida a FreePDF. Dado que ya hemos instalado RedMon, ahora contamos con otra clase de puerto para realizar este tipo de tareas. A sabiendas de ello, iremos a *Panel de Control/Impresoras* y, con el botón derecho del ratón, abriremos las propiedades del dispositivo. Bajo la pestaña *Puertos*, pulsaremos el botón *Agregar puerto* y, en la ventana que se lanza, seleccionaremos *Redirected Port*. Para terminar, abriremos las propiedades del puerto recién creado (RPT1:) con el botón *Configurar puerto*. Entonces, cambiaremos las rutas a los programas FreePDF y RedMon por las que hayamos escogido nosotros durante la instalación. Si el fichero ejecutable de FreePDF tiene otra denominación, lo mejor que podemos hacer es renombrarlo (en nuestra versión el ejecutable tenía un nombre diferente).

[04] Últimos ajustes

Es aconsejable que realicemos otros ajustes avanzados. En primer lugar, y continuando en la misma ventana de propiedades de la impresora, en la pestaña *Configuración de dispositivo* definiremos el tipo de papel adecuado (en nuestro caso A4) y cambiaremos la propiedad *Enviar Ctl+D después de cada trabajo* a *No*. Luego, bajo la pestaña *General*, pulsaremos el botón *Preferencias de Impresión* y, en la nueva ventana, haremos lo propio con *Opciones Avanzadas*. En las *Opciones PostScript*, tornaremos la propiedad *Opción de salida PostScript:* a *Optimizar para portabilidad*.

[05] Obtención del PDF

Para concluir, configuraremos FreePDF. Para ello, lo ejecutaremos y pincharemos en el botón *Configure*. Habremos de cambiar las rutas de pdfConverter y pdfViewer a los programas GhostScript y Acrobat Reader que ya están presentes en nuestro ordenador. A partir de este momento, cada vez que imprimamos un documento aparecerá la ventana de FreePDF en la que podremos especificar el nombre de fichero y ruta donde guardar el PDF creado.

El último eslabón de nuestra cadena

Plasmar y compartir con otros usuarios nuestros documentos

Después de la adquisición, la creación y el tratamiento, le toca el turno a cómo compartir y representar en un formato final todo aquello que hemos creado en fases anteriores.

En nuestro periplo de productividad ofimÆtica y gesti n documental, hemos visto c mo adquirir y crear un documento de cualquier naturaleza y desde cualquier origen (Internet, HTML, PDF, Office, bases de datos, escaneo de imÆgenes, reconocimiento de caracteres). Luego, estuvimos considerando algunas opciones de tratamiento en funci n de nuestras necesidades. Por œltimo, nos resta averiguar la manera de plasmar todo ese trabajo en un producto final y, sobre todo, de cuÆntas formas vamos a poder compartirlo. De eso vamos a tratar en este apartado que comienza a partir de este punto.

Antiguamente, la œnica forma de materializar un trabajo ofimÆtico era mediante una impresora. AdemÆs, si quer amos compartirlo, no quedaba otra que mandarlo por fax, por correo ordinario o quizÆs emplear algœn rudimentario sistema de almacenamiento en cinta Hoy en d a, las cosas han cambiado bastante. Internet apareci y, con ella, el correo electr nico, la publicaci n de pÆginas web y el almacenamiento en Red. Todos ellos son medios estupendos de compartir y sacar nuestros documentos. Por otro lado, el PC dej de ser el gran protagonista teniendo que coexistir con otro tipo de dispositivos de mano como PDA o m viles, lo que provoc la aparici n de nuevos sistemas de comunicaci n entre dispositivos, tanto de inalÆmbricos como no.



Almacenamiento

Siempre, el primer dispositivo donde vamos a almacenar nuestros documentos es el disco duro; pero, la necesidad de compartir esa informaci n y de llevarla con nosotros motiva el uso de las unidades extraíbles y los discos duros externos. Son muchos los cartuchos y las cintas disponibles actualmente (podØis ver un resumen en el recuadro adjunto). Cualquiera de esos sistemas nos sirve para guardar nuestros documentos y poder transportarlos de un sitio a otro. No obstante, la elecci n de una u otra tecnolog a estÆ supeditada, entre otras cosas, a los costes que generan y las necesidades que cubren los distintos aparatos de almacenamiento hardware.

El primer parÆmetro que tenemos que evaluar es el espacio que precisamos. ¿CuÆnto van a ocupar, como mÆximo, nuestros documentos? Una vez que tengamos claro este factor, podemos hacer una criba y descartar aquellas soluciones que nos vienen grandes. Asimismo, debemos tener en cuenta que, en el caso de una cinta o cartucho, s lo son compatibles entre s , por lo que si queremos acceder a esa informaci n desde otro PC necesitaremos un lector compatible. Eso s , tambiØn tendremos que gastarnos el precio de los consumibles. ¿Ventajas? Su c moda portabilidad, siempre entre unidades compatibles.

Por el contrario, si optamos simplemente por discos externos o incluso un CD o un DVD, la compatibilidad serÆ mucho mayor. El primer elemento es una soluci n cara, pero que no genera gastos extras en compra de cintas o cartuchos. AdemÆs, si la interfaz elegida es USB o FireWire, la compatibilidad estÆ asegurada, mÆs en el primer caso que en el segundo. El segundo tiene el inconveniente del limitado nœmero de megas a nuestra disposici n (no tan inconveniente en los DVD, a costa de grabadoras y soportes mucho mÆs caros); en cambio, el grand simo beneficio que aporta es el poder utilizarlo en casi cualquier PC existente.

Compartir

La necesidad de compartir documentos, fotos, imÆgenes se ha acrecentado exponencialmente debido a la cantidad de pequeæos dispositivos que han ido apareciendo recientemente. PDA, m viles, agendas personales, PC de bolsillo, portÆtiles , todos son susceptibles de compartir informaci n con un PC de sobremesa. En un principio, el medio de comunicaci n mÆs empleado ha sido siempre el cable (serie, paralelo, USB, etc.); pero, las cosas estÆn cambiando rÆpidamente. La comunicaci n inalÆmbrica estÆ pegando fuerte y donde mÆs lo

Unidades de almacenamiento

Los primeros productos que se nos vienen a la cabeza son nuestros queridos discos duros. Son muchos los fabricantes de estos soportes magnéticos y fijos pero para hacernos una idea de lo que ofrecen basta consultar las webs de dos firmas tan reconocidas como **Seagate** y **Maxtor** (*www.seagate.com* y *www.maxtor.com*). Básicamente, sus ventajas son la velocidad y un gran espacio disponible, mientras que el principal inconveniente es que sólo sirven para almacenar, ya que difícilmente podremos compartir algo con ellos. Para esta tarea, están adquiriendo mucho popularidad las unidades externas que se conectan al PC mediante USB o FireWire (como las de **LaCie**, *www.lacie.es*). Son casi tan rápidas como sus padres y son ideales para compartir datos entre equipos. El tamaño no es un problema, ya que en este sentido los recientes discos Flash, de hasta un «giga» (valgan de ejemplo las propuestas de **Woxter**, *www.woxter.com*), están pensados para llevarlos en un bolsillo.
Por otro lado, tenemos las unidades ópticas por excelencia, los CD y DVD, que se hallan en casi cualquier equipo existente. Por el contrario, la amalgama de estándares, tipos de obleas, soportes y grabadoras (como los de **Plextor**, *www.plextor.com*, o **Samsung**, *www.samsung.es*) hacen que sea un mercado de intercambio restringido a usuarios expertos.
Asimismo, los artículos magneto-ópticos (tales como los de **Fujitsu**, *www.fujitsu.es*) tienen formato de cartucho y son compatibles entre aparatos similares. Están ideados más bien como sistema de *backup*, pero pueden funcionar para compartir, aunque sin grandes capacidades. También en cartucho, tenemos soluciones como los Zip de **Iomega** (*www.iomega.com*), muy similares a los anteriores, aunque con tecnología magnética. De esta clase son igualmente las populares unidades de cinta, con decenas de tipos y tamaños. Lo más importante de ellas es que están destinadas a copias de seguridad y que las capacidades que pueden alcanzar son astronómicas (más información en *www.hp.es* y *www.quantum.com*).

Un soporte tan simple como éste es una poderosa arma de intercambio de información.

hace es en este sector. Primero surgieron los infrarrojos, que, aunque bastante lentos, permiten transferir datos entre un portÆtil, por ejemplo, y cualquier peque–o ingenio compatible. Luego, aparecieron las ondas de radio, con un mayor ancho de banda, aunque con escasa aceptaci n. Sin embargo, la reciente tecnolog a Bluetooth se extiende rÆpidamente por todo tipo de unidades y se estÆ estableciendo como un estÆndar.

Correo electr nico

La herramienta mÆs sencilla de utilizar actualmente para compartir un documento es el correo electr nico. Con Øl es factible establecer la comunicaci n mÆs bÆsica, entre dos personas, hasta la mÆs sofisticada, como los mailings en los que intervienen un grupo muy numeroso de individuos. Aunque comenz como un simple sistema de mensajer a, gracias al incremento de las comunicaciones y los mayores anchos de banda, ahora es extremadamente eficaz para enviar todo tipo de ficheros y documentos de cualquier tama–o. En cualquier caso, lo que circula con mayor abundancia entre distintos servidores de correo son fotos, texto, presentaciones y otras producciones ofimÆticas. Las claves de su Øxito son su disponibilidad por cualquier tipo de usuario conectado y la capacidad de operar con mœltiples destinatarios.

La Web

Aun as , de la forma que llegaremos a mÆs gente es mediante una pÆgina web. La publicaci n de contenidos en la Red se ha convertido en algo fundamental para cualquier empresa que quiera tener presencia en el mercado. De hecho, no hace falta que sea una gran compa–a, sino que son muchos los usuarios individuales los que crean sus propias pÆginas, donde intercambian informaci n de todo tipo con terceros. Ya sea para obtener algœn tipo de beneficio o s lo para trocar fotos con nuestra familia, la publicaci n web es un poderoso instrumento al alcance de todos. Aunque existen sofisticados sistemas como Flash, DHTML o Javascript, lo cierto es que un simple c digo HTML puede servirnos perfectamente. De hecho, no es necesario ni siquiera que tengamos conocimientos previos. Con ponernos manos a la obra, con una aplicaci n del estilo de SoftQuad HoTMetaL PRO o Microsoft FrontPage, seremos capaces de publicar cualquier tipo de contenido en cuesti n de horas, siempre que dispongamos de un espacio donde alojarlo.

La nueva generación de dispositivos ha agudizado el ingenio a la hora de crear soluciones de conectividad.

Impresi n y fax

Aunque las alternativas mÆs tradicionales de sacar a la luz un documento han sido siempre la impresi n y el fax, estos tambiØn han evolucionado con el tiempo, y mucho. Las impresoras de ahora son mucho mÆs asequibles. El color estÆ en las empresas, es el pan nuestro de cada d a, y la impresi n lÆser domina el mercado profesional y



La impresión y el fax son los medios más convencionales para materializar e imprimir cualquier documento.

buena parte del domØstico. Los documentos y las imÆgenes se pueden obtener en alta calidad, es factible elaborar folletos, formularios, encuadernar los resultados... Todo ello con los accesorios adecuados. As , una impresora sigue siendo un estÆndar de salida; en cambio, la diferencia es que ahora lo es con un acabado profesional.

En cuanto al fax, las velocidades se han

Combinar mensajes en MS-Word 2000

Explicamos cómo gestionar el envío masivo de una carta modelo

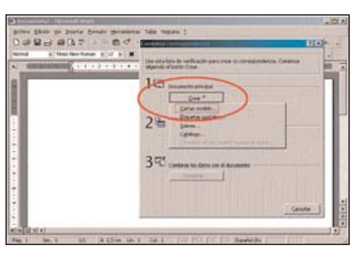
La necesidad de crear el mismo documento pero con diferentes nombres de empresa o de destinatario ha hecho que Word implemente ciertas funcionalidades para automatiza este tipo de procesos.

La funci n Combinaci n de correspondencia de Word 2000 permite el ahorro de tiempo en la elaboraci n de un mismo documento con ciertas variaciones (como el nombre de diversas personas con sus respectivas direcciones o telØfonos). En este prÆctico veremos c mo introducir los campos de una base de datos de Access en las variables fijadas en una carta modelo para remitir ese mismo documento a los usuarios de la lista.

PCA

1

Elección del documento

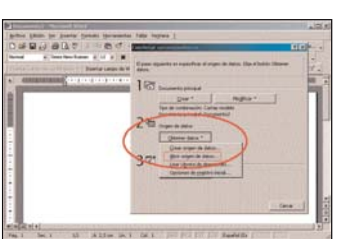


Tras abrir Word 2000, nos encontramos ante un documento nuevo en el que escribimos una carta de presentación genérica. A continuación, debemos acceder al menú *Herramientas/Combinar correspondencia* para alcanzar una subventana como la de la imagen adjunta. En ella, vemos tres partes del proceso bien diferenciadas (pero sólo está activa la primera). Seleccionamos *Crear/Cartas modelo* y el programa nos ofrecerá la opción de abrir un nuevo documento o seguir en éste, ante lo cual nos quedamos con la hoja sobre la que estamos trabajando.

2

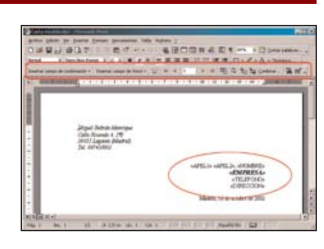
La base de datos

Una vez seleccionado el documento y, desde la misma subventana, escogemos la segunda opción para cargar la base de datos con todos los nombres de los contactos y las empresas (en este caso, se trata de un archivo de Access). Así, seleccionamos *Obtener datos/Abrir origen de datos* y tomamos nuestro fichero «.mdb». Si la base de datos tiene más de una tabla, nos saldrá un cuadro donde elegir la que necesitamos. Si lo hemos hecho correctamente, aparecerá un mensaje avisándonos de que aún no hemos insertado los campos de combinación (las variables que serán sustituidas posteriormente por los datos de la tabla).



3

Introducción de datos

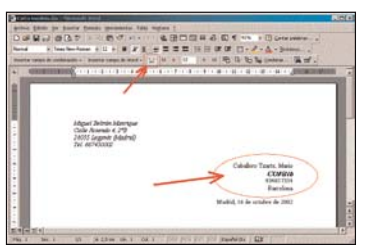


Tras cerrar la subventana que nos ha acompañado hasta ahora pinchando en *Modificar documento principal*, introduciremos los campos requeridos. La forma más cómoda de hacerlo es acudir a la barra de herramientas que se nos abre al cerrar la ventana de *Combinar correspondencia*. En ella, hay una función llamada *Insertar campo de combinación*, si la desplegamos, veremos todos los tipos de datos que tenemos en la tabla. Ya sólo nos queda situarnos en la parte de la carta en la que queremos introducir el texto y seleccionar uno de los datos de ese menú, como por ejemplo el nombre de la empresa encima de la fecha. Si queremos que, además, tenga un formato especial (ya sea el tipo de fuente o el tamaño), debemos cambiarlo en la variable que figura entre comillas.

4

Listo para enviar

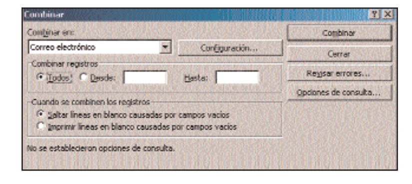
Cuando tengamos todas las variables de combinación en su sitio y con el formato que deseemos, se podrá decir que el trabajo está prácticamente realizado. En efecto, desde el icono de la nueva barra de herramientas que tiene tres pequeñas letras (*ABC*), tenemos la oportunidad de realizar la conversión para ver cómo resulta nuestra/s carta/s de presentación e, igualmente, podemos volver a verlo con las variables si de nuevo lo pulsamos.



5

El envío masivo

En esa misma barra de herramientas, acudiendo a *Combinar*, accederemos a una subventana de *Combinar en...*, desde la que podremos decidir dónde mandar nuestro trabajo. En nuestro caso, vamos a especificar la carta modelo en el correo electrónico de cada uno de los usuarios a los que va dirigida. Para ello, en el icono de configuración seleccionamos el campo de la tabla en el que tenemos los correos y aceptamos. En el momento en el que pulsemos sobre *Combinar*, se remitirá por *mail* la carta a cada uno de los destinatarios (bajo previa confirmación).



La oficina en todo momento y lugar

La informática móvil hace acto de presencia en escena con mucha fuerza

Los nuevos móviles y, principalmente, los Pocket PC y PDA permiten a cualquiera de sus usuarios gestionar sus documentos en todo momento y lugar. Son las máximas del *anytime, anywhere* que tanto abandera Microsoft con su plataforma .Net.

Al igual que la firma de Gates, tambiØn muchas otras empresas hace tiempo que se dieron cuenta de que no hay por quØ limitar ciertas tareas al ordenador de sobremesa o al equipo portÆtil, y es que la potencia y prestaciones de la actual informÆtica m vil da mucho de s . La palabra clave es independencia, esto es, desligarse de un hardware concreto para operar en entornos multiplataforma.

Del PC al portÆtil

Aunque el conocimiento de las nuevas tecnolog as nos llegue de forma inmediata, la asimilaci n e integraci n de las mismas en nuestra cotidianeidad se hace de forma terriblemente pausada. Tanto es as que aœn nos mantenemos sujetos al clÆsico modo de trabajo en el que lo mÆs que comunicamos son dos ordenadores convencionales. En efecto, ya sean de sobremesa o portÆtiles, las caracter sticas de diseæo los sitœan en entornos poco dados al continuo movimiento. Es cierto que los ultraligeros de hoy en d a permiten a sus usuarios llevarlos prÆcticamente a todas partes; pero, una vez mÆs, la idea de movilidad total estÆ mÆs asociada con PDA y telØfonos m viles.

Si echamos la vista atrÆs, recordaremos que, en las distintas entregas de Windows para arquitecturas IA-32 y sus respectivos procesadores x86, Microsoft puso a disposici n de los usuarios diversos mØtodos de compartici n de documentos. Inicialmente, ide Mi malet n, una carpeta en la que cada usuario pod a mantener documentos actualizados tanto en un equipo de trabajo como en el otro. Lo l gico es que siempre se guardaran las œltimas versiones de los ficheros incluidos en estos directorios, de modo que, hipotØticamente, ah se encontraban las œltimas ediciones de cara a su posterior manipulaci n.

Esta idea se ha conservado en los œltimos lanzamientos de Windows XP, en los cuales podremos seguir creando los denominados «maletines» en cualquier localizaci n que deseemos, de manera que podamos diferenciar entre clases de documentos. sta serÆ la primera forma de mantener la informaci n entre dos equipos actualizada.

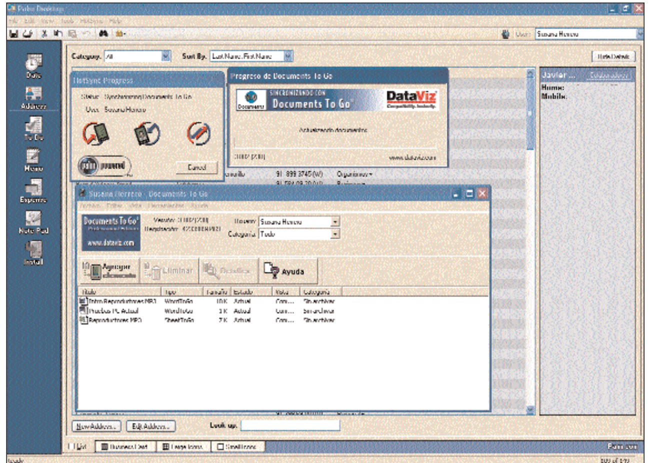
C mo usar Mi Malet n

Al conectamos a otra mÆquina (bien a travØs de una red convencional o mediante una conexi n directa por otro tipo de cable) que disponga de maletines con nombres de archivos y carpetas iguales, se identificarÆn a Østos como directorios a actualizar cuando el usuario prefiera. De hecho, al generar un malet n (en el Explorador de Windows, pulsando con el bot n derecho del rat n en una zona de la parte derecha y seleccionando Nuevo/Malet n) y entrar en Øl, aparecerÆ en una nueva opci n en la barra de menœ del Explorador.



Gracias al mencionado menœ reciØn creado, podremos realizar la actualizaci n de todo ese directorio, de parte de Øl, o bien dejar a un archivo como «huØrfano» es decir, no vinculado a ningœn otro documento. Esto puede interesar a efectos de conservar versiones de archivos antiguas que por el momento no deseamos sincronizar. Precisamente, la acci n de sincronizar serÆ el pan nuestro de cada d a si lo que queremos es mantener copias actualizadas de documentos en dos o mÆs equipos distintos. Este tØrmino, que se aplica tradicionalmente en PDA y Pocket PC, es perfectamente utilizable cuando ambos extremos son ordenadores de sobremesa o portÆtiles.

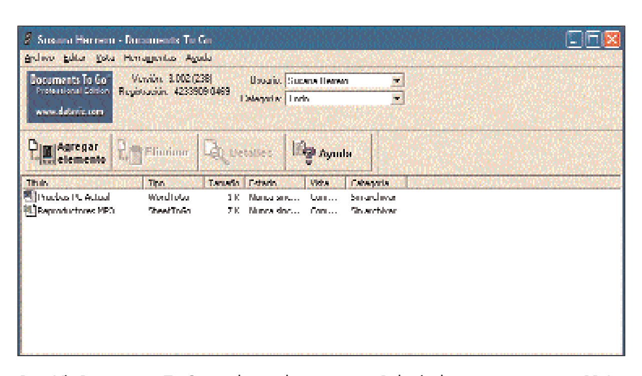
El segundo de los mØtodos que Microsoft pone al alcance de los usuarios de Windows para realizar estas operaciones se basa en los denominados Archivos sin conexi n.



La combinación de Palm Desktop y de Documents To Go permite sincronizar archivos «.doc» y «.xls» en las soluciones Palm OS de forma muy sencilla.

Outlook se ha alzado con el mérito de ser la aplicación más extendida y utilizada para la sincronización de datos PIM hacia nuestro dispositivo móvil.

Mientras que la sincronizaci n de contenidos mediante Mi Malet n es adecuada en las conexiones directas por cable (lØase paralelo, serie o USB), esta segunda alternativa estÆ mÆs indicada si formamos parte de una red convencional. Hay que tener en cuenta, no obstante, que esta opci n s lo funcionarÆ si, ademÆs de cumplir el requisito de estar conectados en red, no tenemos activada la capacidad de Windows XP que permite realizar un cambio rÆpido entre usuarios. Es



DataViz Documents To Go es el complemento que Palm incluye con sus nuevos PDA y que permite mostrar y editar ficheros ofimáticos en estas versátiles agendas.

l gico, ya que el laureado mØtodo que Microsoft anunciaba a bombo y platillo no se puede emplear si estamos en dominio, algo inevitable al conectarnos a redes de Ærea local.

Una vez apuntadas estas pequeæas indicaciones, lo cierto es que la forma de operar con los archivos sin conexi n es prÆcticamente idØntica a la del malet n. Crearemos una carpeta en cualquier partici n de nuestro sistema para, a continuaci n, seleccionarla e ir al menœ Herramientas/Opciones de Carpeta. Una vez en la ventana que aparece, elegimos la pestaæa Archivos sin conexi n, con lo que podremos indicarle al sistema que, desde ese momento, pretendemos mantener esos contenidos actualizados con otro extremo. Entonces y si estamos conectados (aunque aqu existen varias posibilidades de cara a la programaci n en el tiempo de estas tareas), simplemente tendremos que escoger en el menœ Herramientas del Explorador la opci n Sincronizar, lo que llevarÆ a ambos extremos a consultar cuÆles son las versiones mÆs recientes de sus respectivos contenidos para mantenerse a la œltima en cada instante.

Pocket PC

A partir de este punto, comenzaremos a hablar de una de las protagonistas de nuestro Tema de portada. As es, la informÆtica m vil ha invadido muchos de los Æmbitos tradicionales para casi imponer un cambio radical en la manera tanto trabajar como de comunicarnos. Los exponentes reales de este cambio son los nuevos PDA, los Pocket PC y los telØfonos m viles con capacidades PIM... y algunos con mucho mÆs.

Empezaremos hablando de los aliados perfectos en este terreno de los sistemas Windows de sobremesa. Los Pocket PC con sistemas operativos Pocket PC 2002 y Pocket PC 2002 Phone Edition son el primer frente en el que la omnipresente Microsoft trata de ganar mÆs y mÆs cuota de mercado. El propio nombre de esta clase de PDA, diferenciada claramente de los basados en Palm OS, marca su orientaci n. Los «ordenadores de bolsillo» no son ni mÆs ni menos que eso, pequeæas centrales de procesamiento de datos que permiten realizar gran parte de lo que hacemos con un sobremesa o un portÆtil pero adecuÆndolo a un entorno mucho mÆs m vil.

Los Pocket PC son, sin duda, los dispositivos más preparados para llevarnos la oficina a cuestas.

En el caso de los Pocket PC, el manejo de documentos ofimÆticos es prÆcticamente transparente para los usuarios. De ello, se han encargado, y muy bien por cierto, los chicos de Redmond, que con su software ActiveSync proporcionan una herramienta que no s lo mantiene la sincronizaci n de nuestros datos de agenda de citas o de contactos, sino tambiØn la de documentos tradicionales de aplicaciones como Word o Excel. El formato es sensiblemente distinto, ya que las versiones de bolsillo de este popular software tienen menos funcionalidades (algo l gico), aunque, aun as , exprimen lo mejor de sus hermanas mayores en 240 x 320 puntos de resoluci n.

La visualizaci n, creaci n y modificaci n de documentos de este tipo s lo estÆ limitada por la propia resoluci n, ya que el mencionado programa de sincronizaci n se encarga de que las ediciones de sobremesa y bolsillo se adapten con correcci n al entorno para el cual estÆn preparadas. As , al transferir un archivo de Word de un PC de sobremesa a un Pocket PC, nuestra tradicional extensi n «.doc» se convertirÆ de forma automÆtica (aunque podemos controlar estas opciones) en un fichero «.psw» que podemos abrir sin proble-

mas con Pocket Word. Otro tanto ocurre con las tablas de Excel, mientras que para otras utilidades (Access, PowerPoint) necesitaremos software de terceras partes que permiten extender las capacidades de nuestra oficina m vil. La presencia de MS Office en el parque informÆtico mundial ha hecho que precisamente esa compatibilidad entre estÆndares sea absolutamente transparente en el caso de los Pocket PC, algo que, como resulta evidente, no es tan claro en dispositivos Palm OS.

Palm OS

Ser a imposible no mencionar a los PDA basados en Palm OS, unas agendas que durante mucho tiempo se ganaron a pulso la corona de mÆximos representantes de la informÆtica m vil. Aun cuando tanto Palm como HandSpring o la propia Sony pueden presumir de contar con una cuota de mercado a la que todav a aspiran los fabricantes de Pocket PC, lo cierto es que ese cetro parece destinado a recaer en los productos gobernados por el SO Pocket PC 2002 de Microsoft. Con todo y con eso, la comunidad de desarrolladores que existe en torno a este magn fico art culo hace tiempo que posee muchas opciones de cara a la sincronizaci n y utilizaci n de documentos que tradicionalmente exist an tan s lo en el campo de los PC de sobremesa y portÆtiles.

El mÆs importante de estos representantes es la soluci n de Dataviz denominada Documents To Go y que Palm OS incluye con cada uno de sus nuevos PDA. Esta propuesta, en conjunci n con el software de sincronizaci n y gesti n Palm Desktop (que hemos tenido la oportunidad de probar en su versi n 4.1 en inglØs) permite realizar la misma operaci n que anteriormente comentÆbamos en el caso de los Pocket PC. A saber, la conversi n y almacenamiento de documentos ofimÆticos de un extremo (Palm OS) a otro (PC con sistemas Windows) de forma indistinta. La propia pantalla de estos dispositivos hace que la visualizaci n tanto del texto como de los componentes grÆficos (como en el caso de las tablas) sea mÆs limitada, en cualquier caso, su eficiencia es sorprendente.



En esta imagen se pueden apreciar las diferencias entre los formatos ofimáticos convertidos a utilidades de Palm OS y Pocket PC 2002.

M viles

Algo que parec a destinado a PDA o Pocket PC se ha extendido tambiØn al universo de los telØfonos m viles. Los terminales actuales son capaces cada vez mÆs de ejecutar operaciones de toda clase, y buena muestra de la interacci n con las tareas ofimÆticas son los Communicator de Nokia o los Ericsson que incluyen funciones de PDA integradas. A esta integraci n de las prestaciones de PDA y m viles se han apuntado en los œltimos tiempos empresas como Kyocera (con sus m viles basados en Palm OS, muy poco conocidos en nuestro pa s) o la siempre original Handspring, que de hecho se ha volcado en su l nea Treo que aœna lo mejor de sus antiguos Visor con las nuevas funcionalidades de los telØfonos m viles. En todos estos casos, la relaci n con el PC es de nuevo continua, ya que la sincronizaci n de informaci n (sea correspondiente a las aplicaciones PIM o no) hace posible trabajar virtualmente con cualquier tipo de documento, aunque ciertas opciones puedan recortarse por el propio formato y orientaci n de las soluciones m viles.

Este hecho se hace aœn mÆs palpable con la aparici n de los nuevos Smartphones, los cuales, a pesar de que no estÆn pensados para el trabajo diario con este tipo de documentos informÆticos, s serÆn capaces de comunicarse con otros dispositivos m viles o de sobremesa. Lo harÆn a travØs de varios medios, como Internet v a GPRS e incluso Bluetooth o Wi-Fi, en el futuro. AdemÆs, posibilitarÆn, mediante soluciones adicionales, visualizar en sus algo mÆs reducidas pantallas (aunque mayores que las de la mayor a de los productos Palm OS, 176 x 220 frente a los 160 x 160 tradicionales) documentos y archivos. Presentaciones multimedia, e-books o informes con textos y tablas son algunos de los datos perfectamente trasladables a un entorno que harÆ, nuevamente, de la informÆtica m vil un valor en alza. **PCA**

Javier Pástor Nóbrega

Aplicaciones PIM

La primera y más importante de las funciones con las que cuentan tanto los PDA y Pocket PC, como los nuevos móviles reside en la gestión de la información personal. Agendas de contactos y calendario de citas son, probablemente, las que más emplean los usuarios; pero, a ellas se les suelen añadir las listas de tareas por realizar o las útiles notas. Todas estas capacidades se agrupan bajo las siglas PIM, que responden a los términos *Personal Information Management*.

Básicamente, sirven para que nuestros datos personales más frecuentemente manejados sean sincronizados con el PC. De ello, se encargan los gestores propios de cada sistema y, mientras que en la plataforma Pocket PC tenemos a ActiveSync, en los dispositivos Palm OS se utiliza el software Palm Desktop.

Las tareas de sincronización en ambos casos son prácticamente transparentes para el usuario, que puede elegir qué tipo de información sincronizar y cuál no. También el correo, los canales de AvantGo o nuestras páginas favoritas de Internet se pueden mantener continuamente actualizadas gracias a estas excelentes utilidades, que consiguen que nuestras agendas nunca se desfasen. Mientras que en los asistentes personales (y en los móviles, cada vez con más prestaciones en este sentido) los clientes se integran en el propio dispositivo, en el PC normalmente deberemos contar con Outlook, la aplicación gestora de correo y de contactos/citas más extendida en el parque informático mundial. Aun así, es posible contar con soluciones de terceros que permiten sincronizar otros tipos de agendas (como por ejemplo, Lotus Notes) en unos pequeños ordenadores de bolsillo que ya hacen mucho más que recordarnos los teléfonos de nuestros conocidos.

Almacenar en la Red

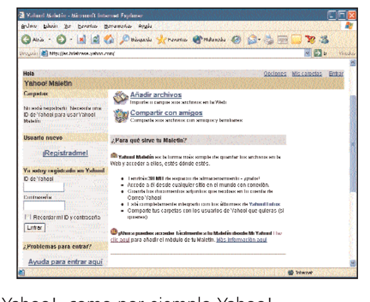
Os explicamos cómo crear y gestionar un disco duro virtual

Internet ha puesto a nuestra disposición espacios de almacenamiento virtuales que se encuentran accesibles desde cualquier lugar del globo si contamos, tan sólo, con una conexión a la gran autopista de la información.

TambiØn conocidos como servicios de almacenamiento remoto, discos virtuales o free hard drive on-line son, simplemente, muchas maneras de nombrar la misma cosa. Lo que, en definitiva, nos ofrecen es la posibilidad de guardar archivos MP3, fotos, v deos o cualquier otro fichero en un servidor gratuito (siempre a cambio de algo de publicidad). De esta manera, podemos acceder a dicha documentaci n desde cualquier parte del mundo con s lo tener una conexi n a Internet. Se aæade, ademÆs, la ventaja de que tambiØn podemos compartir esa informaci n con quien nosotros queramos.

Dentro de la amplia oferta existente, en este prÆctico os vamos a mostrar c mo dar de alta y gestionar un disco duro virtual gracias a la herramienta Malet n de yahoo.es. En l neas generales, se trata de un espacio gratuito con capacidad de hasta 30 Mbytes (afortunadamente ampliables) al que podremos entrar desde cualquier lugar y donde es factible depositar todo aquello que nos plazca sin cargo alguno para nuestros bolsillos. **PCA**

1 Registro



Después de cargar la página *www.yahoo.es*, buscamos el acceso directo al *Maletín* que se encuentra en la sección *Organízate*. Una vez dentro, deberemos registrarnos para empezar a disfrutar de él. Esto no será necesario si ya somos usuarios habituales de los servicios de Yahoo!, como por ejemplo Yahoo! Messenger, ya que podremos recurrir a nuestro antiguo nombre de usuario y contraseña. Si no es éste nuestro caso, los datos que tendremos que introducir son ID, contraseña, fecha de nacimiento, dirección de correo electrónico, nombre, apellidos, país y poco más. Tras validarlos, accederemos al servicio con nuestros ID y contraseña.

Alternativas

Las diferencias entre estos sistemas (casi siempre en inglés) son la capacidad inicial que nos conceden, los diferentes niveles de acceso a nuestros invitados, la rapidez y otros servicios de valor añadido orientados a organizar nuestro trabajo. La mayoría de ellos son gratuitos y, para darse de alta, tan sólo es necesario especificar un alias, una contraseña y una dirección de correo electrónico. En muchos sitios, también nos pedirán más datos personales, quizás a cambio de concedernos más espacio. Algunos están especializados en MP3 e incluso permiten la reproducción mientras los descargamos. Y casi siempre se cumple una regla en todos: la capacidad inicial es ampliable. Los sitios más famosos son Xdrive (*www.xdrive.com*), MyPlay (*www.myplay.com*), DiskonNet (*www.diskonnet.com*) e iDrop (*www.idrop.com*).

2 Añadir ficheros



Por fin en el interior de nuestro *Maletín*, en la parte superior descubriremos una dirección exacta con la que podremos entrar de inmediato en sucesivas ocasiones; mientras que en la izquierda se nos indica el espacio ocupado. Pero, conozcamos cómo es el proceso de «subir» ficheros. Justo en el medio de la interfaz, detectaremos un enlace llamado *Añadir archivos* que nos conducirá a nuestra zona de «explorador», donde se ubicarán las carpetas con nuestros documentos. Como acabamos de llegar, la única que habrá será la denominada *Carpetas*, aunque tendremos la oportunidad de crear otra con el nombre que deseemos, por ejemplo, con el del sitio de nuestras vacaciones, pues dejaremos allí las fotos realizadas. Hecho esto, tendremos que proceder a especificar los ficheros que vamos a «subir». Podremos hacerlo de seis en seis.

3 Gestionar y compartir

Con nuestro disco a rebosar, podemos gestionarlo, añadiendo o eliminando archivos, o compartirlo con otras personas. Si tan sólo queremos echar un vistazo a lo que tenemos o simplemente borrar ciertas cosas, debemos seleccionar el enlace *Mis carpetas* de la página principal que se encuentra en la parte de arriba, a la derecha. Allí, contemplaremos nuestras carpetas y archivos, incluyendo nombre, tamaño y fecha de la última modificación. Por el contrario, para compartir todos o parte de nuestros datos, nos encaminaremos a la opción *Compartir con amigos* de la página principal. Después de elegir la carpeta/s, dispondremos de tres acciones: acceso privado (no se comparte, está por defecto), público (total, sólo si son fotos) y amigos (restringido a una lista de usuarios de Yahoo!)

Soporte productivo

El mejor soporte para completar el tema de portada

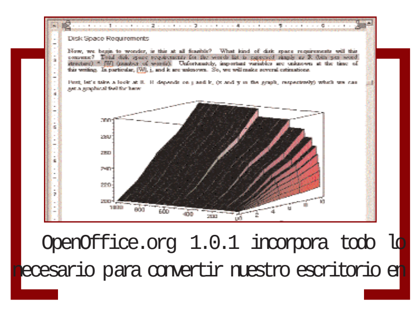
Hemos reunido los mejores programas gratuitos orientados a la productividad personal. Encontraréis gestores de proyectos, *suites* ofimáticas, administradores de imágenes y un largo etcétera.



Al plantear los contenidos de este CD, nuestra intenci n era ofreceros el apoyo perfecto al tema de portada. De hecho, encontrarØis bastantes herramientas que son analizadas y «puestas a trabajar» en las pÆginas de la revista. Aunque el hilo conductor es la productividad personal, para facilitaros su búsqueda, hemos divido este soporte en diferentes carpetas, en concreto hallarØis, junto al Ærea de programas completos, las secciones de Gesti n, Imagen, OfimÆtica, Web, Utilidades MS Office y Utilidades varias.

Programas completos

La primera aplicaci n que destacamos es AbiWord, una eficaz herramienta que incluye las funciones mÆs utilizadas en la edici n y creaci n de documentos. Permite importar datos desde Word, HTML o dispositivos Palm y soporta la exportaci n a HTML. Por su parte, EasyOffice 1.1.1 permite importar y editar los formatos RTF y HTML, al margen de crear grÆficas en 2D y 3D. Respecto a su base de datos, posibilita añadir, eliminar y buscar elementos y registros fÆcilmente.



AbiWord es una opción gratuita que facilita el tratamiento de documentos de texto.

OpenOffice.org 1.0.1 incorpora todo lo necesario para convertir nuestro escritorio en una oficina profesional. Se compone de diferentes m dulos: Writer (procesador de textos y editor HTML), Calc (hoja de cÆlculo), Draw (dibujo vectorial), Impress (presentaciones) y Editor de f rmulas. Mientras tanto, Agenda Multisoft 2.2.7 es un gestor de informaci n personal que engloba un dietario, bloc de notas, tarjetero, temas pendientes, recordatorio, gestor de avisos, contabilidad, calculadora... Todo ello en castellano y totalmente gratuito.



Con CallCenter podemos gestionar los faxes, además de disfrutar de su función de contestador automático.

El quinto en discordia es CallCenter 3.9.3, un sistema de comunicaciones v a fax que, ademÆs de cumplir con las funciones de env o y recepci n, permite realizar tareas de buz n de voz y contestador automÆtico. Añade un editor de portadas de fax y funciones de trabajo en grupo.

Columbus 2.4 ayuda a crear y administrar la estructura de un proyecto de trabajo. Incluye plantillas predefinidas y listas para utilizar y personalizar. Soporta mÆs de 200 formatos diferentes de archivos para la visualizaci n de informes, y añade pequeñas medidas de seguridad a la hora de guardar los documentos y proyectos. Por su parte, SimpleOCR nos ayuda a escanear pÆginas con caracteres en formato mÆquina, mientras que el m dulo de reconocimiento de texto en formato manual es de pago. Finalmente, podemos describir a Arachnophilia 5.1 como una potente aplicaci n para programadores, en especial para los que se dediquen al desarrollo web. Incluye diferentes herramientas para la producci n y edici n de archivos HTML, ademÆs de posibilitar la publicaci n de los ficheros en un *site*.

Gesti n

En el apartado dedicado a las finanzas y la gesti n incluimos AcidWare Checkbook 1.0, una utilidad que permite administrar y gestionar múltiples cuentas bancarias, al tiempo que dota a las transacciones de una mayor seguridad al trabajar con contraseñas y facilitar la creaci n de copias de seguridad.

Por su parte, Cont4 1.1 es un *software* monousuario que incluye la administraci n multiempresa y multiejercicio, ademÆs de soportar plan general contable, registro de IVA, cartera de cobros y pagos, remesas, pagarØs, cheques, balances, cÆlculo de amortizaciones y cuentas anuales.

En cuanto a Omni Personal Finance Journal 1.4, podemos definirlo como un sistema de administraci n econ mica multiprop sito que incluye un libro de trabajo para proyectos, administraci n de viajes y cuentas, impresi n de listados personalizados, agenda, etc. Finalmente, 3s Accounting incluye diferentes herramientas para la gesti n tanto personal como de las pequeæas empresas. Incluye Libro mayor, cuentas de dØbitos y haberes, y un sistema de facturaci n.

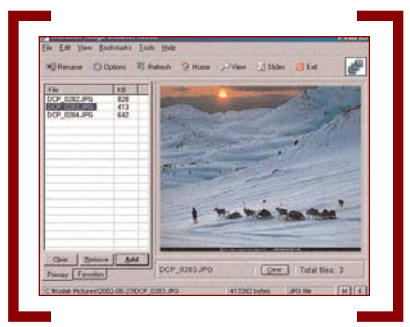
Imagen

Para que podÆis realizar todas vuestras tareas grÆficas, recopilamos varios programas. El primero que destacamos es AutoImager 2.2, encargado de administrar las imÆgenes, cambiar su tamaæo, convertirlas a diferentes formatos, aæadir efectos y realizar diferentes tareas con mœltiples archivos.

Otro programa que posibilita previsualizar las capturas, pero tambiØn imprimir, organizar y manipular colecciones de imÆgenes de forma masiva es FotoAlbum 3.0.2.4. Mientras tanto, FotoArchive 2.4.9 organiza y cataloga iconograf as en diferentes Ælbumes, permitiendo aæadir comentarios y realizando bœsquedas y visualizaciones de los diferentes archivos.

Image Browser Arctic 4.4 es otro explorador y visor de archivos que posibilita la visualizaci n de la mayor a de los formatos grÆficos actuales, al tiempo que crea diapositivas a pantalla completa de forma fÆcil.

JAlbum 2.3, ademÆs de ordenar colec-



Si precisamos visualizar colecciones de imágenes, Image Browser es uno de los programas que debemos considerar. Ofrece muchas posibilidades.

ciones de imÆgenes, las publica en Internet, encargÆndose de generar una pÆgina HTML con un ndice de ellas en tamaæo reducido y con enlaces a las de tamaæo normal.

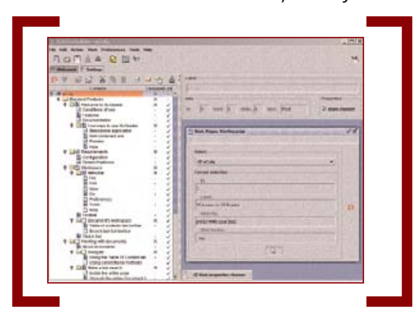
Concluye la lista de t tulos que abarca esta secci n con The Gimp 2 y Paint Shop Pro 7.

OfimÆtica

Durante todo el d a, utilizamos documentos en diferentes formatos y para diferentes funciones, por eso, las herramientas que proponemos en este apartado serÆn de gran ayuda. Empezamos con BaseNow 1.0.0, una aplicaci n que proporciona una interfaz œtil para casi cualquier archivo de bases de datos. Mientras tanto, Monarch 5.0 ayuda a acceder, extraer y manipular datos de ficheros existentes.

Print Designer GOLD 7.2.0 es un sencillo t tulo de diseæo para crear tarjetas de presentaci n, etiquetas de todo tipo (como CD, disquetes o cintas de v deo), postales, etc. Tampoco tendrÆ secretos para nosotros la creaci n de diagramas con la herramienta Process Revolution 2002 (SE).

Por œltimo, con XLRDocBuilder for Windows 1.0 construiremos y mantendremos documentos basados en HTML, XLR y XML.



XLRDocBuilder permite crear documentos para la Web, pero requiere ciertos conocimientos avanzados.

Utilidades para MS Office

Tres herramientas y diferentes visores de documentos de Office componen esta secci n. Integrada en Word, Avery Wizard 2.4 permite crear tarjetas de visita, facilitando diferentes muestras y modificando las distintas posibilidades desde un asistente muy sencillo.

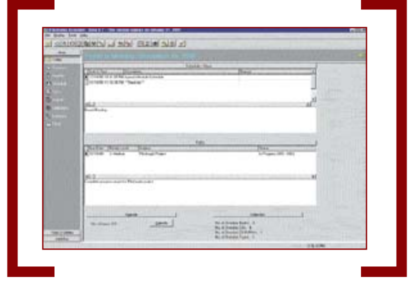
JEM 2000 2.5 es un aæadido para MS Excel que facilita la realizaci n de cÆlculos financieros gracias a sus mÆs de 180 funciones. Finalmente, otro extra de Excel, Word PhoneBook, consiste en una base de datos de nombres, direcciones, telØfonos y nœmeros de fax que automatiza el proceso de escritura de cartas y faxes.

Utilidades varias

En este apartado incluimos, entre otras, diferentes herramientas para crear PDF, asistentes personales y organizadores. Para leer e imprimir documentos en este formato, recomendamos Acrobat Reader 5, que facilita el acceso a la informaci n disponible en la Red.

Easy PDF 1.6.1, por su parte, es un entorno de creaci n de PDF que importa informaci n desde MS Word, ficheros RTF y soporta la inclusi n de enlaces e hipertexto. TambiØn para el trabajo con este tipo de archivos adjuntamos Ghostscript, Ghostview and GSview, intØrpretes y visores de archivos PostScript y de PDF.

Para tener organizado nuestro tiempo y trabajo, adjuntamos varios programas. Por ejemplo, Electronic Assistant Professional 4.1, un asistente que contiene un organizador, una agenda y un diario, entre otras utilidades. Asimismo, Omni Organizer 1.4 (Free Edition) posee una agenda, un libro de citas, un diario, una lista de tareas y una agenda de telØfonos.

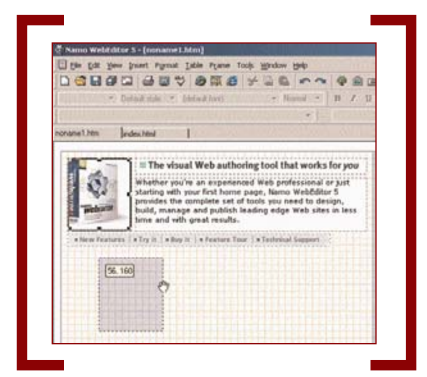


Electronic Assistant permite almacenar nuestros contactos, configurar las alarmas y catalogar libros y CD.

Esta carpeta se completa con la suma de las herramientas Project Planner - PE 2.0, OfficeCenter Planner 2.1.0.1, Unforgiven Organizer 2.5 bis, FaxWizard2000 6.0, TeeChart Office, Travel Dictionary Spanish 4.0, y ViewletBuilder.

Web

Creamos este apartado con la intenci n de cubrir las tendencias actuales en la publicaci n de documentos en la Web. Hemos incluido Amaya 6.4, un sencillo editor de HTML que nos acercar a la creaci n de pÆginas; o HTML Beauty++, otro editor de HTML que nos proporciona variadas opciones extensas, desde la posibilidad de editar con sencillos drag&drop a las macros de teclado o la correcci n gramatical.



Crea fácilmente páginas web y publícalas en Internet con Namo WebEditor.

Aunque s lo sea enumerarlos, debemos anotar que en esta œltima carpeta tambiØn se adjuntan los programas WebZIP 5.0, HTML Webmaster 2.0, The HyperText Studio 4.06, Namo WebEditor 5.0 y Paraben's Web Page Wizard 1.0. PCA

Jesús Fernández



Las páginas de la revista dedicadas al análisis de productos

Los chips del futuro

Los plásticos magnetizados podrían sustituir en un futuro al silicio de los semiconductores y abaratar drásticamente el precio de los ordenadores gracias a procesos masivos de fabricación.

No es un sueæo. Cient ficos y profesores de varias universidades norteamericanas estÆn detrÆs de crear un material plÆstico que podr a sustituir con Øxito y jubilar al silicio en su papel de conductor de trozos de bit a lomos de los «fofos» electrones. Y es que a estos veteranos de la electr nica clÆsica hasta ahora especializados en portar la carga elØctrica les ha salido un «momento angular» igualmente vÆlido. El figura se denomina esp n, y la ciencia que trata de domarlo es la espintr nica, una joint venture entre la teor a cuÆntica y los materiales plÆsticos magnetizables.

Su meta es intentar hacer uso de ese esp n que a toda part cula elemental le sale (y los electrones son a su pesar una de ellas, incluso como antepenœltimo nœcleo at mico, cuando giran y aun cuando estÆn en estado de reposo), de tal forma que pueda ser susceptible de llevar un estado interpretable de informaci n segœn su orientaci n; o, y esto ser a lo mejor,tambiØn a la vez que los tradicionales valores de carga positiva o negativa. Ser a como abrir otro nivel para doblar el trÆfico de informaci n y una novedosa manera de concebir los circuitos integrados con una dimensi n aæadida.

Aunque para poder utilizar el esp n del electr n hace falta saber controlarlo, de tal modo que se pudiera alinear a todos ellos en una direcci n determinada para transmitir ordenadamente ceros y unos. Pero, por naturaleza, el esp n de los electrones es aleatorio. Es ah donde hacen su aparici n los imanes, esos chicos de zumosol que imponen su campo magnØtico con su consabida atracci n fatal.

La espintr nica pretende vincular cada bit con un œnico electr n a travØs del valor de su esp n, lo que se lograr a a base de plÆsticos termomÆgnØticos tratados (a diferencia de los semiconductores comunes a base de silicio, que implica emplear mogoll n de electrones, «ahora mÆs, ahora menos» por cada bit de datos transmitido). As , ademÆs de incrementar la velocidad de proceso se multiplicar a la cantidad de informaci n manejada.

Hasta ahora, los materiales experimentados han sido un fracaso. Para recibir y mantener sus virtudes magnØticas, deb an permanecer a temperaturas extremadamente bajas, algo impensable dentro de nuestros ordenadores de sobremesa (por no mencionar a los portÆtiles), que fÆcilmente alcanzan los 50 grados. As , los primeros plÆsticos ard an apenas entraban en contacto con el aire. Desde entonces, se ha pasado de encontrar material que duraba segundos a aguantar hasta una hora. MÆs recientemente, gracias al tetracianoetanuro de vanadio (TCNE), que conserva sus electrones en «orden» incluso a temperaturas de ebullici n del agua, se ha logrado estabilizar el varios d as.

El camino estÆ abierto para lograr un material que revolucionarÆ el mundo de las computadoras, con ordenadores de arranque instantÆneo y RAM no volÆtil, con grandes abaratamientos en la fabricaci n de chips al tener los circuitos impresos con simple tinta indeleble.

Un apunte

Odio visceral

Hace 10 aæos, 1 mes, 23 d as y 9 horas que empez mi carrera como periodista especializada. Entonces, la idea me encandil , pues iba a tener a mi alcance algo mÆs que mi querido pero antiguo Spectrum y mi lento pero funcional 386. Veo las fotos de entonces, tan joven, tan saludable, tan ansiosa por aprender.Ahora, cuando me miro al espejo, mis ojos contemplan una figura casi cadavØrica, tez cetrina y expresi n huraæa.

Por aquellos tiempos, disfrutaba del Quadra y me ilusionaba con todo. En el presente, con seis horas de sueæo en tres d as, innumerables cafØs, observo mi iMac a la diestra, mi PC a la siniestra, la lÆser cubriendo la retaguardia, m vil y Palm entre teclado y monitor, el telØfono sonando... Pienso, ¿por quØ no desaparecØis de mi vida? Por vuestra culpa llevo gafas, me cruje la espalda, estoy al borde del divorcio y he cedido a mi madre la custodia de mi hijo. Fijo la vista en la pantalla y... comparativas, anÆlisis hard/soft, etc. Echo un vistazo a mi Palm para descubrir horrorizada que llega el SIMO y el trabajo se doblarÆ. Hoy, soy incapaz de recordar los inicios de cada mes cuando las cosas siguen como antes y todo me fascina. Hoy, odio la informÆtica.

Susana Herrero
susanah@bpe.es

Nuestras pruebas al detalle

Benchmarks, *test* y metodología

En las siguientes líneas, detallamos todo aquello que algunos lectores siempre han querido saber sobre nuestras pruebas y nunca se han atrevido a preguntar. Os invitamos a entrar en nuestro Laboratorio.

Por Daniel G. Ríos



Para explicar quØ hemos querido hacer en el presente reportaje bien valdr a utilizar la expresi n «jornada de puertas abiertas», pues Øste ha sido uno de los objetivos que nos marcamos al comenzar a escribirlo. Nuestra intenci n es que franqueØis el «recibidor» de VNU BPE en el que se suele parar el lector y conozcÆis a travØs de imÆgenes y diversas explicaciones c mo trabajamos en el Laboratorio de PC ACTUAL. Hemos considerado mÆs importante empezar con las descripciones de los benchmarks que empleamos con mayor asiduidad para analizar los productos informÆticos que recibimos a diario. L gicamente, todos ellos evalœan dispositivos hardware, ya que la evaluaci n del software no se basa en test automatizados, sino en una metodolog a espec fica para cada grupo de programas dif cil de detallar en tan poco espacio por su enorme diversidad. A continuaci n, os mostramos visualmente el procedimiento que seguimos en la gesti n y tratamiento de las soluciones que nos llegan de los diferentes fabricantes. Finalmente, os dejamos con una minuciosa exposici n de los distintos apartados que conforman nuestra reciØn inaugurada ficha tØcnica. **PCA**

[01] CPU con SYSmark2002

Sin duda nuestra prueba estrella es este SYSmark2002 que usamos a la hora de conocer el rendimiento real de un PC. Se trata de un potente conjunto de *benchmarks* desarrollado por Bapco (distribuido por MadOnion.com) y basado en aplicaciones reales. El índice final se obtiene de dos grupos de herramientas bien diferenciadas: las de creación de contenidos en Internet (Photoshop, Premiere, Windows Media, Dreamweaver y Flash 5) y las de productividad ofimática (Word, Excel, PowerPoint, Outlook, Access, Netscape Communicator, Dragon NaturallySpeaking, Winzip y ViruScan). La versión 2002 soporta Windows XP.



[02] Vídeo 3D con 3DMark2001 SE

A la hora de analizar el comportamiento 3D de una tarjeta de vídeo empleamos esta herramienta de MadOnion.com. Su fuerte son los gráficos, las imágenes y las texturas. Aunque hay otros muchos programas similares, lo que le ha hecho más potente y conocido es su soporte para las más recientes API 3D, los principales chipsets gráficos y CPU. Durante el tiempo que dura su ejecución, se prueban todas las características 3D más relevantes, tanto en baja como en alta resolución, incluyendo las últimas tecnologías como Vertex Shader, Pixel Shader, Point Sprite, FSAA (*Full-Scene Anti-Aliasing*) y DXTC (*Texture Compression*). Además, esta SE (*Second Edition*) soporta DirectX 8.1, es totalmente compatible con Windows XP y admite los últimos procesadores tanto de AMD como de Intel.



[03] Vídeo 2D con Video2000

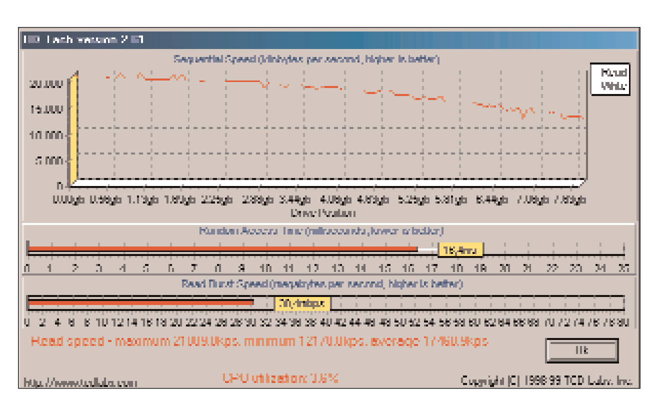
En cuanto al rendimiento 2D y de reproducción de Vídeo, Video2000 es una utilidad excelente para medir el rendimiento y la calidad global de nuestra tarjeta de vídeo. Tiene dos partes claramente diferenciadas. La primera es de calidad y se desmarca del resto de pruebas ya que necesita un técnico que interactúe en varios *test*, indicando qué patrón es el que se visualiza de mejor forma y detectando errores en la manera en la que se muestran los colores y líneas. La segunda parte se concentra en el rendimiento y es automática, con varias pruebas de imagen y vídeo, incluyendo la descodificación DVD. Al terminar ambos procesos, la aplicación arroja



varios índices que son los que utilizamos para conocer las virtudes y defectos en cada categoría.

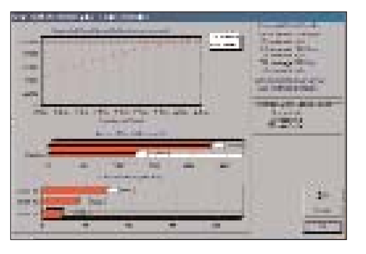
[04] Almacenamiento con HD Tach

Hay muchas aplicaciones para registrar el rendimiento de unidades de almacenamiento, pero, la mayoría son parciales y dependen del sistema operativo. En el Laboratorio Técnico de PC ACTUAL usamos desde hace ya tiempo este HD Tach de TCD Labs que no sólo es independiente del sistema de ficheros de Windows, sino que también es compatible con la mayoría de dispositivos, incluyendo unidades de cinta y magneto-ópticas. Su conclusiones son muy fiables en cuanto a transferencia (en modo ráfaga o sostenida), tiempo de acceso (secuencial y aleatorio) y tiempo de ocupación de la CPU gracias a que no utiliza un gran fichero para realizar las pruebas sino que hace lecturas y escrituras a lo largo de todo el disco, de principio a fin.



[05] Unidades ópticas con CD/DVD Tach

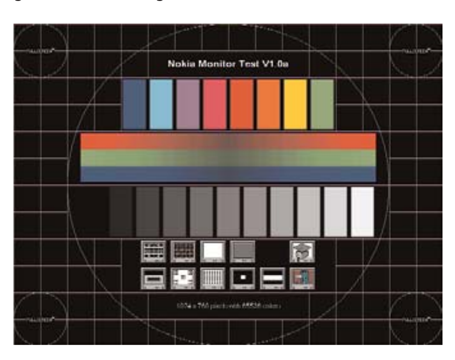
Continuando con el fabricante TCD Labs, éste también dispone de potentes programas para medir el rendimiento de las unidades de almacenamiento ópticas, como DVD y CD. CD Tach realiza *test* de lectura secuenciales en nueve localizaciones del disco, mide el tiempo de acceso directo y aleatorio y calcula el tiempo de utilización de la CPU a diferentes velocidades. Además, se ejecutan pruebas multipasada y transferencias en modo ráfaga. En cuanto a DVD Tach, está basado en el anterior e incorpora lecturas secuenciales, tiempo de acceso aleatorio, directo,



tiempo de utilización de la CPU y velocidad en modo ráfaga. En ambos casos, después de efectuar todas las pruebas, se nos muestra un índice de velocidad real de la unidad. Por ejemplo, si estamos probando un CD de 32x, un valor final suele situarse entre 12 y 18x.

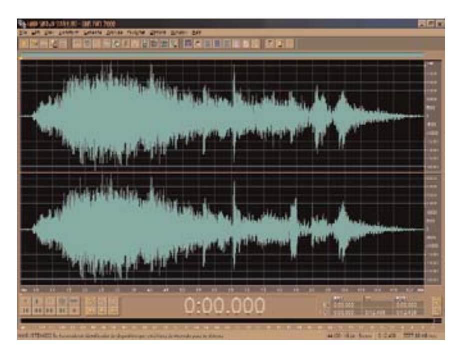
[06] Monitores con Nokia Monitor Test

Esta utilidad gratuita de Nokia nos guía de forma fiable en el testeo y ajuste de cualquier monitor. Se divide en una serie de patrones que comprueban la geometría, convergencia, resolución, efecto moaré, brillo, contraste, foco, legibilidad, color y regulación de la pantalla. En cada secuencia, será necesaria nuestra intervención para ajustar todos los valores y comprobar los puntos flacos del monitor en cuestión. Cuenta con un excelente fichero de ayuda que nos informará de todos los parámetros y nos ayudará a interpretarlos de forma correcta. Su gran ventaja es que corre en cualquier versión de Windows y no es necesario ni instalarla siquiera. Basta lanzar el ejecutable y, transcurridos unos minutos, tendremos los resultados del análisis.



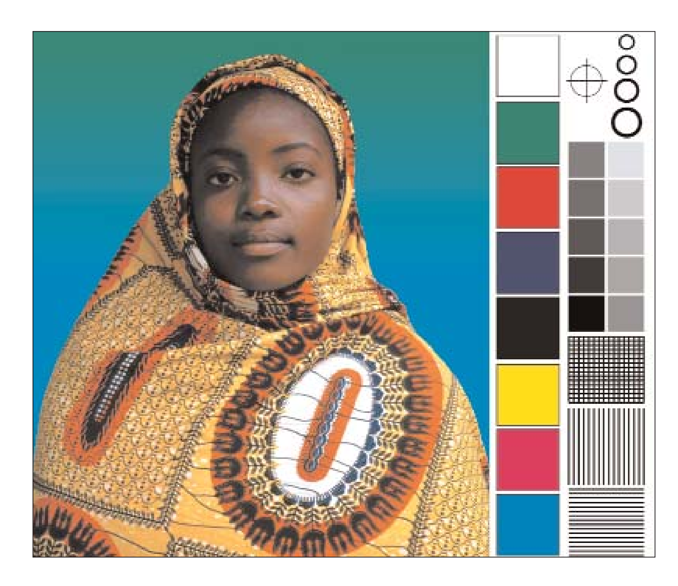
[07] Sonido con CoolEdit

Las tarjetas de sonido son un elemento muy difícil de evaluar debido a su subjetividad. Nuestra metodología en este apartado es la siguiente. Primero se recopilan todas las características técnicas, como el número de bits de muestreo, el nivel de ruido y distorsión, así como la respuesta en frecuencia. Luego, le toca el turno a las entradas y salidas, tanto analógicas como digitales (tipo SPDIF), y a los diferentes tipos de conectores como FireWire, entrada de línea, de micrófono y de CD. En último lugar, se valora el soporte para altavoces de tipo 2, 2.1, 4.1 o 5.1, incluyendo delanteros, traseros, central y *subwoofer*, además de la compatibilidad Dolby. Para concluir, anotamos su fidelidad a la hora de grabar/reproducir con ayuda de la utilidad CoolEdit; conectamos la salida de audio con la entrada de línea mediante un cable apropiado y procedemos a reproducir una secuencia «ideal» creada por nosotros mientras que la vamos grabando al mismo tiempo. Así, comparamos el original con la copia y sabemos qué frecuencias graba mejor o peor la tarjeta y cuáles son sus puntos débiles.



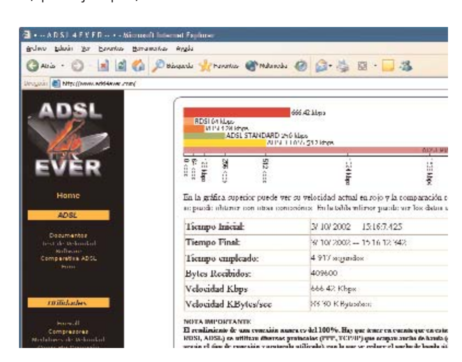
[08] Impresoras

Dos son los pilares fundamentales en los que se basan nuestros *test* de impresoras: calidad y velocidad. En el primero de ellos, nuestro «cebo» es una fotografía con «truco» que requiere de la más alta precisión, no sólo de los colores sino también en los degradados. Hacemos tantas copias como niveles de calidad tenga la unidad en cuestión. En este mismo sentido, contamos también con una batería de dibujos, degradados, líneas, texto, fotografías y demás para conocer con precisión ante qué nivel de calidad de impresión nos encontramos. En el segundo apartado, el de la velocidad, observamos tanto el texto «puro y duro» como la mezcla de éste con gráficos a todo color. Imprimimos decenas de páginas y, cronómetro en mano, anotamos tiempos. Por supuesto, en el caso de las impresoras láser que pueden imprimir a través de dos lenguajes diferentes (PS y PCL), realizamos diferencias en todas las pruebas.



[09] Comunicaciones

Los módems analógicos, digitales, de tipo ADSL o cable, los proveedores de acceso y el resto de organizaciones y dispositivos cuya actividad se desarrolle en entornos de red se engloban en esta sección. De hecho, al analizar una línea de acceso a Internet, por ejemplo, no sólo estamos evaluando la calidad del servicio sino también el rendimiento de la unidad que utilizamos para tal tarea. Los frentes que atacamos son de lo más variopinto. La clave para el éxito y la veracidad es la constancia, con pruebas 24 horas al día y durantes varias semanas. Descargas de archivos, tiempo de visualización de páginas, FTP a uno y otro lado del Atlántico, envío de paquetes, etc. Todos estos datos se van añadiendo a una extensa tabla que nuestros técnicos interpretan y que va a servir para valorar la calidad y velocidad de la línea o hardware que estemos tratando.



[10] Otros dispositivos

Se nos quedan en el tintero muchos tipos de dispositivos de menor entidad que también analizamos meticulosamente. Un ejemplo son las cámaras digitales, en donde las pruebas se centran en la fidelidad de las fotos tomadas con un escenario predeterminado que seleccionamos y que se repite con todos los modelos. Otro tipo son las tarjetas de TV, donde lo más importante es la calidad a la hora de sintonizar canales y su facilidad de uso y configuración. No nos podemos olvidar, por otro lado, de los escáneres, que,como dispositivos de captura de imágenes que son, utilizamos un patrón determinado de líneas y dibujos, en negro y color, para llevar al límite su capacidad de copia y reproducción. Asimismo, sometemos a los SAI a una prueba de tiempo de vida útil en caso de interrupción de corriente. Por último, teclados, ratones, cámaras web, ventiladores, PDA y demás también son examinados a conciencia.



Así trabajamos en nuestro Laboratorio Técnico

Hemos querido compartir el procedimiento de gestión y evaluación de productos que llevamos a cabo cada mes, comenzando por el momento en el que recibimos cualquier aparato informático en nuestras instalaciones y finalizando con la redacción del artículo.

[01] El almacén



Éste es el aspecto de una pequeñísima parte de nuestro almacén, el lugar donde van a parar todos y cada uno de los productos que recibimos en nuestra redacción. Aquí aguardan hasta que les toca el turno de ser analizados, de forma independiente o en comparativa, y devueltos a su lugar de procedencia. En general, tienen dos formas de llegar hasta nuestra redacción. En primer lugar, el fabricante nos envía directamente una solución de reciente lanzamiento para proceder a su análisis; por otra parte, alguno de nuestros redactores técnicos solicita aquel dispositivo en el que estamos interesados. Las filas y pasillos se encuentran clasificadas por tipo de producto y fabricante para que su localización sea rápida y sencilla. Una vez finalizado todo el proceso de evaluación, regresarán de nuevo a este lugar hasta que se devuelva.

[02] La responsable de la gestión



Todo dispositivo que llega a la redacción tiene que pasar inexorablemente por las manos de la persona encargada del control de las existencias, Ana Sánchez, quien procederá a darle de alta en nuestra base de datos. Así, introducirá el nombre del fabricante, distribuidor, la persona que lo manda, el teléfono de contacto, el tiempo que disponemos para probarlo, el número de embalajes de los que se compone, etc. Cuando uno de nuestros redactores vaya a analizar cualquier aparato, debe solicitárselo previamente a ella, que le indicará su ubicación exacta en el almacén y tomará nota de quién está realizando el examen.

[03] Comprobación del material



En primer lugar, el redactor técnico llevará a cabo una primera comprobación del material. La presentación exterior y el embalaje van a ser las cartas de presentación de cualquier producto y nuestro especialista no las va a pasar por alto. Una vez abierto el paquete, se pasa a revisar todos y cada uno de los elementos que lo integran, al margen de comprobar si la unidad se halla preparada para el mercado español (con documentación traducida a nuestro idioma) o si se trata de una importación. Además, se chequean en la caja si aparecen los números de teléfono de asistencia técnica y la página web para descargar los controladores más recientes.

[04] Examen físico

Tras el examen superficial, pasamos a concentrarnos en detalles más específicos. Si se trata de un hardware externo, se comprueba, entre otras cosas, su robustez, acabado, el número y tipo de entradas y salidas, así como los indicadores luminosos.



En el caso de que estemos ante un dispositivo interno, junto a la calidad de fabricación, el grueso del chequeo va a centrarse en sus entradas y salidas, que van a ser la comunicación con el exterior. Además, la refrigeración y ventilación son valores muy importantes. Por su parte, en el software se valorará inicialmente la facilidad de instalación, los requerimientos hardware y la interfaz de usuario.

[05] Pruebas de rendimiento

El siguiente paso en nuestro recorrido consiste en realizar un estudio exhaustivo del rendimiento recurriendo a la prueba más apropiada de nuestro Laboratorio Técnico. Cuando trabajamos con hardware, lo primero que hacemos es conectar el periférico a una de nuestras máquinas de referencia para objetivizar los resultados, aunque éste no será el caso si lo que vamos a probar es un PC. Siempre se trata de que el entorno sea lo más compatible y similar posible para que haya igualdad en todas las pruebas. Entretanto, el software se trata ejecutándolo y realizando las tareas más complejas posibles para constatar su fiabilidad y prestaciones. Una vez finalizados los test pertinentes, se anotan los índices que arrojan y las incidencias.



[06] Redacción del artículo



El último eslabón de esta cadena es un compendio de las tres fases anteriores. Aunque cada uno de nuestro técnicos se enfrenta al proceso de evaluación, efectúa una puesta en común con los otros miembros del equipo para reunir cualquier información adicional que pueda serle útil. De esta forma, se obtiene el criterio suficiente para opinar y emitir un juicio coherente y justo. Con todo ello, estará en disposición de escribir el artículo que leeréis.

Nuestra nueva ficha técnica

A continuación os mostramos cómo entender correctamente los datos, características, logos e iconos de la ficha técnica que acompaña a todos los productos analizados. Es nuestro particular resumen de la opinión de los técnicos del Laboratorio.

PC ACTUAL

Características
Revista informática. Análisis. Reportajes. Noticias. Comparativas. Incluye CD

Lenguaje
Español

Precio
5,20 euros, IVA incluido

Web
www.pc-actual.com

Contacto
Fabricante: VNU Business Publications España
Tfn: 91 313 79 00

Calificación

Valoración	5,7
Precio	3,3
GLOBAL	**9**

Nombre
En este apartado, aparece la denominación comercial del producto en cuestión tal y como lo podremos encontrar en las tiendas, pero no incluimos el nombre del fabricante.

Características
Aquí se describen en pocas palabras las características más importantes del hardware o software que estemos evaluando. Se sintetizan sus funciones y prestaciones. El objetivo es que cualquier lector pueda hacerse una idea aproximada del producto con tan sólo un vistazo. Es un campo aleatorio que a veces desaparece a favor de otro que consideramos más clarificador como por ejemplo Motor de traducción, que aparece este mes en la comparativa de traductores *on-line.*

Precio
Con la novedad de que ya viene con el IVA incluido, en este punto figura el precio de venta al público en euros. Hay que tener en cuenta que es un dato proporcionado por el fabricante o distribuidor, por lo que puede haber pequeñas diferencias a la hora de comprarlo en la calle en función del establecimiento al que acudamos.

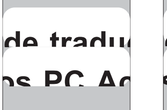
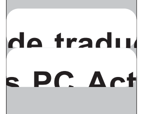
Contacto
Aquí hallaréis los datos necesarios para poneros en contacto con el fabricante o distribuidor del artículo examinado, es decir, el nombre y el teléfono. Muchos fabricantes se encargan ellos mismos de la distribución de los productos, mientras que otros delegan esta tarea a lo largo de una compleja cadena de vendedores, de los cuales solemos publicar aquél que nos lo hizo llegar hasta nuestras instalaciones.

Web
Para completar la información relativa al fabricante y/o distribuidor, en este apartado nuestros lectores podrán tomar nota de la página web, donde encontrarán más información, fotos e incluso fórmulas alternativas de compra.

Calificación
Tres son los valores que usamos para valorar los dispositivos o programas que recibimos. GLOBAL representa la suma de los otros dos y es la nota de referencia que se aplica al producto analizado; si ésta es igual o superior a 8, se llevará el galardón de producto recomendado. Por su parte, Valoración comprende un rango de puntos que va de 1 a 6 y a mayor valoración, mayor puntuación. Aquí se califican su calidad, prestaciones, facilidad de uso... Mientras, Precio viene a completar al anterior. En este caso, la cifra mínima es 1 y el máximo 4, que sólo se aplica a utilidades freeware o gratuitas.

Logos
Dos son los logos que pueden alcanzar cualquiera de los productos analizados. El primero de ellos, el de PC ACTUAL Recomendado, es la máxima distinción posible. Certifica que el producto ha obtenido una calificación igual o superior a ocho puntos sobre diez. Esto significa que tanto su valoración como su precio se encuentran a un altísimo nivel que hace que lo recomendemos desde nuestro Laboratorio Técnico. El segundo, PC ACTUAL Mejor Compra, es un logo de creciente creación y que reconoce el excelente ratio precio/calidad de una solución, aunque no supere los 8 puntos. En muchas ocasiones, nos encontramos con un producto con una valoración no muy alta pero con un coste sobresaliente o una configuración notable para su orientación de mercado. En conjunto, no lo podemos recomendar, pero gracias a este logo, sí es posible destacarlo del resto.

Iconos
Seis son los iconos que pueden aparecen en la parte inferior de la ficha técnica. Veámoslos uno a uno. Profesional es un distintivo que caracteriza los productos analizados con un marcado corte empresarial. En la web avisa de que en nuestro sitio de Internet podemos encontrar más información al respecto del hardware o software tratado. A su vez, CD-ROM es una etiqueta que avisa que el programa analizado se encuentra en alguno de los CD que acompañan a la revista. De otro lado, Beta constituye el símbolo que caracteriza a aquellas unidades que todavía no se comercializan pues se encuentran en fase de testeo. Linux garantiza que el producto o programa analizado opera y es totalmente compatible con este sistema operativo. Por último, si vemos Mac OS X indicará que el artículo examinado funciona en el último desarrollo de Macintosh.






Lo último en llegar

Analizamos cinco PC y otros tantos portátiles

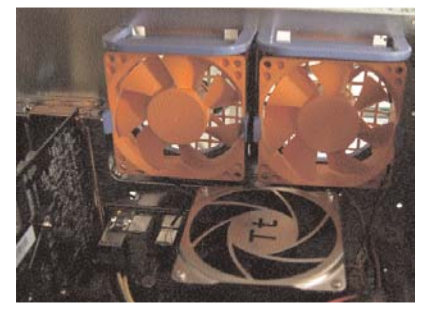
Este mes, veréis en nuestras páginas algunos de los ordenadores portátiles con más estilo del mercado, y unos equipos de sobremesa realmente bien equipados. ¿Necesitáis una nueva máquina? Pasad a ver las últimas novedades.

Por José Plana y Daniel Onieva

Frente a la rigidez de los requerimientos impuestos el mes pasado, en esta edici n hemos decidido relajarnos y pedir a los fabricantes algunas muestras de lo que son capaces de hacer. As , si estÆis dispuestos a «rascaros el bolsillo», podrØis disfrutar de portÆtiles capaces de entrar en una carpeta, ligeros como plumas y de diseæo futurista.

No obstante, de acuerdo con un estudio de la consultora Gartner Dataquest, Østas no son las caracter sticas de los equipos que la mayor a de usuarios pueden permitirse. Por lo visto, muchos estÆn optando por sustituir sus viejos ordenadores de sobremesa por algo mÆs c modo y manejable, al tiempo que una mayor a de los que no ten an han decidido comprarse directamente un portÆtil; pero no priman los productos de œltimo diseæo, sino los cl nicos bien equipados y a un precio «decente». As , Airis, la marca de Infinity, se ha situado la tercera en ventas en Espaæa, por debajo de Toshiba y Acer.

Lo que si estÆ claro es que todav a los fabricantes no se han lanzado a incluir los nuevos Pentium 4 Mobile entre los equipos de gama ultraportable, algo que esperamos con ansiedad, ya que su incorporaci n marca una clara diferencia de rendimiento. Eso s , se estÆn agregando en las mÆquinas cuyo tamaæo permite la disipaci n del calor, y la inclusi n de una bater a mÆs grande. Y es precisamente este tipo de dispositivos el que mÆs se estÆ vendiendo entre los usuarios, gracias a su atractivo precio.



Muchos fabricantes comienzan a incluir cada de mejores soluciones para la disipación del calor.

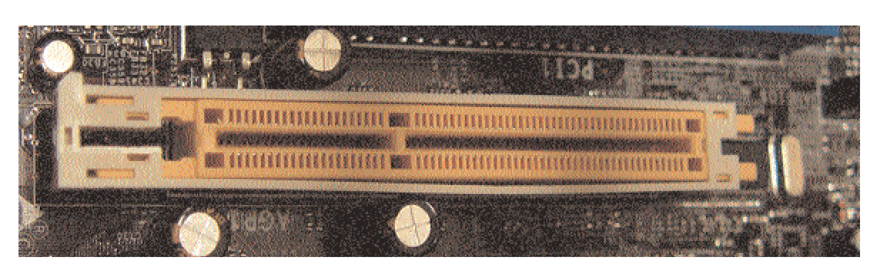
Novedades en la mesa

Parece que los montadores de PC estÆn a la espera del œltimo anuncio de Intel. Se trata de la nueva familia de procesadores Pentium 4, esta vez a 3 GHz. As , el que reza 2,8 GHz quedarÆ pronto desfasado, aunque su rendimiento no defrauda, como hemos podido comprobar en el Laboratorio.

Por supuesto, a velocidades mÆs altas, mayor es la necesidad de disipaci n de calor, y as queda patente en los equipos que hemos analizado recientementes. Gran cantidad de ellos, y mÆs aœn en los modelos que cuentan con un flamante Athlon XP, comienzan a incorporar ingenios para aumentar el flujo de aire dentro de la caja.

Un problema del que llevamos avisando desde hace mucho tiempo parece que llega a su fin gracias a las invenciones de los fabricantes de cajas y placas madre. Se trata de la tarjeta PCI/AGP «traviesa» o «saltarina», capaz de escaparse del slot dejando nuestra placa y tarjeta chamuscadas. Cada vez mÆs fabricantes incluyen medidas de seguridad para evitar (mediante presi n) que Østas se salgan de su sitio bajo ningœn concepto. As , va aumentando el nœmero de placas que adjuntan sistemas para evitar que la AGP salga disparada, y es que Østa es la mÆs delicada de todas por el especial diseæo de su bus.

Por œltimo, debemos confirmar que las predicciones sobre el mercado de las TFT eran bien ciertas: cada vez mÆs equipos nuevos cuentan con una configuraci n que incluye una de estas pantallas. Los usuarios se decantan por ellas, aunque incrementan ligeramente el precio, y lo que antes era una lujo cada vez es mÆs normal. Aunque estÆ previsto que las ventas de este tipo de periføricos se estanque ligeramente, los nuevos PC continuarÆn incluyendo esta tecnolog a. Eso s , cada vez mÆs grandes y de mejor calidad y precio. **PCA**



Las medidas de seguridad para evitar la salida de las placas son cada vez más innovadoras.

Características de los portátiles analizados

Fabricante	Hewlett Packard	Fujitsu Siemens Computers	Nec	Samsung	Toshiba
Modelo	Compaq EVO N410c	Lifebook 6010	Versa P440	Q10	Portégé 2000
Precio (IVA incluido)	2.900 euros	2.180 euros	2.029 euros	2.399 euros	3.622,68 euros
Coste Portes	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Teléfono	902 101 414	902 356 356	902 152 986	902 101 130	902 122 121
Web	www.hp.es	www.fujitsu-siemens.es	http://es.nec-online.com	www.samsung.es	www.toshiba.es
Garantía (meses)	36 in situ	36	36	12 in situ	36 in situ
Características					
Dimensiones en mm (largo x ancho x alto)	264 x 229 x 23	293 x 263,5 x 34	327,6 x 275 x 35,2	273 x 228,8 x 19,3	289 x 229 x 19,
Peso (Kg)	1,58	1,71	2,84	1,35	1,19
Batería	2 horas aprox.	2,5 horas	3,32 horas	3 horas	2,8 horas
Procesador	Intel Pentium III Mobile a 1,2 GHz	Intel Pentium III Mobile a 1 GHz	Intel Pentium 4 Mobile a 1,6 GHz	Intel Pentium III Mobile a 800 MHz	Intel Pentium III Mobile a 750 MHz
Memoria	256 Mbytes SDRAM a 133 MHz	256 Mbytes SDRAM a 133 MHz	256 Mbytes DDR SDRAM a 266 MHz	128 Mbytes SDRAM a 133 MHz	256 Mbytes SDRAM a 133 MHz
Pantalla	TFT 12,1 pulgadas	TFT 13,3 pulgadas	TFT 14,1 pulgadas	TFT 12,1 pulgadas	TFT 12,1 pulgadas
Tarjeta gráfica	ATI Radeon Mobility M6 16 Mbytes	Intel 830M 32 Mbytes (RAM dedicada)	NVIDIA GeForce 2 Go 32 Mbytes	Intel 830M 32 Mbytes (RAM dedicada)	Trident Cyber Aladdin-T 16 Mbytes
Chipset	Intel 830MP	Intel 830MP	Ali M1671 Aladdin P4M	Intel 830MP	Ali M1644
BIOS	Compaq	Phoenix	Phoenix	Phoenix	ACPI Bios
Disco duro	Toshiba MK3018GAP 30 Gbytes ATA-100	Toshiba MK3018GAS 30 Gbytes ATA-100	Hitachi DK23DA-30 30 Gbytes ATA-100	Toshiba MK2018GAP 20 Gbytes ATA-100	Toshiba MK2003GAH 20 Gbytes ATA-100
CD-ROM / DVD-ROM	No	Sí	Sí	Sí	No
Grabadora	No	Toshiba DVD-ROM / CD-RW 8x / 16x10x24	Matsuhita DVD-ROM /CD-RW UJDA730 8x / 16x10x24x	Samsung DVD-ROM / CD-RW SEM-Q10E 8x / 8x8x24x	No
Tarjeta de sonido	SoundMAX	AC´97	Ali Audio	Crystal WDM Audio	Ali Audio
Altavoces	Estéreo Integrados	Estéreo Integrados	Estéreo Integrados	Estéreo Integrados	Estéreo Integrados
Módem	Lucent Win Modem V.90 56 Kbps	Lucent Soft Modem AMR V.90 56 Kbps	Lucent Soft Modem AMR V.90 56K	Sens PT56ADW V.90 56 K	Toshiba Modem AMR V.90 56K
Tarjeta de red	Intel Fast Ethernet Pro/100 P	Realtek Fast Ethernet RTL8139/810X	Realtek Fast Ethernet RTL8139/810X	3Com Fast Ethernet 3C905C	Intel Fast Ethernet 8255x
Ratón	TouchPad 2 botones	TouchPad 4 botones	TouchPad 6 botones	TouchPad 4 botones	TouchPad 2 botones
Disquetera	No	No	Externa USB	No	No
Conectores externos	Serie, Paralelo, 2 USB, VGA, RCA, PCMCIA, Infrarrojos	2 USB, IEEE 1394, PCMCIA, Infrarrojos	Paralelo, 2 USB, VGA, S/Video, IEEE1394, PCMCIA, infrarrojos	2 USB. VGA, IEEE1394, PCMCIA, infrarrojos	2 USB, VGA, PCMCIA, infrarrojos, Ranura lectora SD Card
Equipamiento adicional					
Hardware adicional	No	Replicador de puertos (Serie, paralelo, VGA, 2 PS/2), Intersil PRISM Avaya Wireless LAN, Bluetooth, Smart Card Holder	No	Lucent Orinoco Wireless 802.11b	SD Card 16 Mbytes, Toshiba Wireless LAN
Software adicional	Agentes de Insight Management, Security 32, Compaq Power Management, Adobe Acrobat Reader, Diagnósticos para Windows	Ahead Nero Burning Rom 5,WinDVD 2000, Adobe Acrobat Reader	Microsoft Word, Microsoft Money	Ahead Nero Burning Rom 5.5, Norton Antivirus, MGI photoSuite III SE, MGI videoWave IV SE	Spanworks 2000, WinDVD 2000, Toshiba Client Management,Consola Toshiba Management
Sistema operativo	Windows XP Professional	Windows XP Professional, Windows 2000	Windows XP Professional	Windows XP Professional	Windows XP/ Professional/ Windows 2000
Pruebas					
SYSmark2002	106	92	130	63	60
Creación conts. Internet	127	105	188	79	74
Productividad ofimática	89	81	90	50	52
3DMark2001 SE	1.252	698	2.421	No funciona por falta de memoria RAM	No funciona por falta de memoria RAM
Video2000	1.731	1.494	1.512	1.418	1.241
Calidad	725	598	560	583	610
Rendimiento	475	405	452	345	146
Prestaciones	530	490	500	490	484
HD Tach	18.434,50	18.567,00	19.197,00	18.473,00	12.742,40
CD/DVD Tach	n.d.	5,1x	5,2x	5x	n.d.
Pantalla	Buena	Normal	Normal	Buena	Normal
Sonido	Bueno	Normal	Normal	Normal	Normal
Calificación					
Valoración	4,6	4,6	5	4,5	4,5
Precio	2,5	3,4	3,4	3	2
GLOBAL	7,1	8	8,4	7,5	6,5

Características de los equipos de sobremesa analizados

Fabricante	C-System	Data Logic Beep	Leotec	Solver Computer	Supratech
Modelo	Silver	Topstar Pentium 4 2,8 GHz	Premium	Solver XASER400	Premier
Precio (IVA incluido)	2.398 euros	2.379 euros	2.599 euros	2.653.07 euros	1.624 euros
Coste portes	n.d	n.d	Gratuitos	n.d	Gratuitos
Teléfono	902 386 386	902 100 501	93 263 57 39	91 554 08 63	902 101 086
Web	www.c-system.net	www.beep.es	www.world-driver.com	www.intranetcomputer.net	www.supratech.es
Garantía (meses)	24	36	36	12	36
Características					
Procesador	Intel Pentium 4 a 2,53 GHz	Intel Pentium 4 a 2,8 GHz	Intel Pentium 4 a 2,53 GHz	AMD Athlon 2200+ a 1,8 GHz	Intel Pentium 4 a 2,4 GHz
Zócalo	Socket 478	Socket 478	Socket 478	Socket A	Socket 478
Memoria	512 Mbytes DDR 333 MHz	512 Mbytes RDRAM a 800 MHz	512 Mbytes SDRAM DDR a 333 MHz	512 Mbytes DDR a 333 MHz	1 Gbyte SDRAM DDR a 266 MHz
Monitor/Pantalla	TFT qdi LM-700 s 17 pulgada	Philips 107X23 17 pulgadas	TFT Samsung SyncMaster 171S 17 pulgadas	Sony CPD-G420 19 pulgadas	TFT Supratech 5002L 15 pulgadas
Tarjeta gráfica	NVIDIA GeForce4 Titanium 4600 128 Mbytes	Ati Radeon 9700 128 Mbytes	NVIDIA GeForce4 Titanium 4200 128 Mbytes	NVIDIA GeForce4 Titanium 4200 64 Mbytes	SiS Xabre 400 128 Mbytes
Placa base	Asus P4B533	Intel D8450EMV2	Micro-Star MS-6398E	ABIT KD7-RAID	U8598
Chipset	Intel 845E	Intel 850E	Intel 845E	VIA KT400	VIA VT8754
BIOS	Award	Intel	AMI Bios	Phoenix	Phoenix
Disco duro	IBM Deskstar 120GXP 120 Gbytes ATA-100	Maxtor D740X-6L 40 Gbytes ATA-133	Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100	WDC Caviar WD1200BB 120 Gbytes ATA-100	Seagate ST380021A 80 Gbytes ATA-100
DVD-ROM/CD-ROM	Toshiba SD-M1612 16x	Lite-ON LTD163D 16x	Toshiba SD-M1612 16x	Toshiba SD-M1612 16x	LG GDR8161B 16x
Grabadora	CD-RW Plextor PX-W4012A 40x12x40x	CD-RW Lite-ON LTR-40125S 40x12x48x	DVD-RW Pioneer DVR-104 DVD 2x1x6x / CD 8x4x24x	CD-RW Sony CRX210E1 40x12x48	CD-RW LG GCE-x CRX210E1 40x12x48
Tarjeta de sonido	Creative Sound Blaster Audigy	SoundMAX Integrada	Creative Sound Blaster Audigy	AC´97con 6 canales	AC´97
Conexiones de audio digitales	1	0	2	1	0
Altavoces	Logitech Z-340	Beep 2+1 450 W	Creative Inspire 5.1 5300	Creative Inspire 4.1 4400	Supratech Multimedia speaker 2 + 1
Módem	Conceptronic C56PMi V.92 56 Kbps	Smart Link Modem V.90 56 Kbps	No	Zoom 3025 V.92 56 Kbps	Rockwell Data Fax Modem V.90 56 Kbps
Tarjeta de Red	3Com EtherLink XL 10/100	Realtek Fast Ethernet RTL8139	Intel PRO/100 VE	VIA Fast Ethernet 10/100	VIA Fast Ethernet 10/100Mb
Ratón	Logitech Desktop l Cordless Optica	Beep 4D optical Mouse PS/2	Genius Wireless TwinTouch + Optical	Logitech M-BJ69 USB	Supratech K393 Wireless
Teclado	Logitech Desktop Cordless Optical	Multimedia 901A PS/2	Genius Wireless TwinTouch + Optical	Logitech Coded Deluxe Keyboard PS/2	Supratech Optical Wireless
Tipo de caja	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre	Semitorre
Número de ventiladores extras	2	0	1	5	4
Fuente de alimentación	ATX 350 W	ATX 250W Seasonic SS-250FS	ATX 300W	ATX 350 W	ATX 300 W
Bahías libres 5 1/4 - 3 1/2	1 / 2	1 / 2	2 / 5	1 / 5	2 / 5
Ranuras libres PCI / CNR	3 / 0	3 / 1	4 / 1	3 / 0	3 / 1
Puertos USB / USB 2.0 / IEEE1394	4 / 2 / 1	2 / 2 / 0	2 / 3 / 1	4 / 2 / 2	4 / 0 / 0
Canales IDE	2	2	4	4	3
Bancos de memoria libre	2	2	2	3	1
Equipamiento adicional					
Hardware adicional	No	No	Bluetooth LAN	Controladora RAID integrada, Auriculares estéreo con micrófono, Creative WebCam, LaCie 120 Gbytes USB 2.0	Sintonizadora TV Kworld, Auriculares Supratech con micrófono
Software adicional	Ahead Nero Burning Rom 5.5,	WinDVD 3, Ahead Nero 5.5	3DMark 2001, Winzip 8.1, WinDVD 3	No	Ahead Nero Burning ROM 5.5
Sistema operativo	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	Windows XP Home Edition	No	Windows XP Home Edition
Pruebas					
SYSmark2002	242	259	218	186	228
Creación contenidos Internet	338	355	318	221	313
Productividad ofimática	173	189	150	156	166
3DMark2001 SE	10.845	14.729	9.577	7.700	5.596
Video2000	2.242	2.208	2.255	1.708	1.742
Calidad	778	693	781	784	510
Rendimiento	863	1.003	874	354	727
Prestaciones	600	512	600	570	505
HD Tach	38.143,9	35.274,7	18.234,4	40.333,8	36.373,8
CD/DVD Tach	9,3x	9,5x	9,2x	9x	9x
Monitor	Muy Bueno	Normal	Muy Bueno	Muy Bueno	Muy Bueno
Sonido	Muy Bueno	Bueno	Muy Bueno	Bueno	Normal
Calificación					
Valoración	4,9	5,2	5	5,2	4,6
Precio	2,5	2,5	2,4	2,6	3,4
GLOBAL	7,5	7,7	7,2	7,7	8

HP Compaq EVO N410c

Un antiguo conocido que ha renovado su equipamiento básico

l Cuando pas el anterior modelo (N400c) por nuestro Laboratorio, ya nos deshicimos en alabanzas, situaci n que se vuelve a dar con su sustituto. Aunque de aspecto sobrio, se trata de un portÆtil funcional donde los haya. El material de su carcasa es plÆstico duro (y aleaci n de magnesio) rugoso, muy dif cil de araæar o golpear con un trato civilizado. El peso, inferior a los 2 Kg, se encuentra dentro de los l mites de portabilidad de cualquier persona: sin llegar a la ligereza del modelo Toshiba o el de Samsung, bien puede entrar en un malet n o mochila sin mayor problema.
La pantalla es bastante resistente a la presi n en su parte trasera e incluye un puerto que s lo localizaremos en los aparatos de esta compaæa. Se trata de una tapa que podemos sustituir por pequeæos aæadidos en funci n de la conectividad que necesitemos. Por ejemplo, es posible implementar una tarjeta de red inalÆmbrica 802.11b o Bluetooth, accesorios que podemos desconectar utilizando una de las teclas de funci n y que s lo poseen el pequeæo inconveniente de aæadir unos mil metros mÆs a esa determinada zona de la pantalla.

Componentes

Dado que el grosor del equipo es algo superior al de los ultraportables, vemos c mo, en la parte posterior, se hallan las conexiones para una impresora y puerto serie, as como la nada desdeæable salida de v deo compuesto. Abriendo el equipo, descubrimos un teclado con una amplia zona para apoyar los antebrazos mientras tecleamos y un touchpad. Sabemos que es cuesti n de gustos, pero nos hubiera gustado encontrar un trackpoint (presente en el N400c) entre las teclas en lugar de este otro «rat n», y es que, cuando consigues dominar por completo el otro dispositivo de seæalizaci n, trabajas extremadamente rÆpido. Por otra parte, cuenta con botones para controlar el volumen del altavoz, curiosamente en su parte frontal, lo que es de agradecer para los que reproducen sonido con «la tapa cerrada».

Buena disipaci n

Asimismo, la bater a resulta excepcionalmente longeva con respecto a otros portÆtiles, aunque se nota que nos encontramos ante uno de los Pentium III Mobile mÆs potentes, sobre todo en cuanto a la disipaci n de calor. En este sentido, percibimos con claridad d nde se encuentra el procesador. Finalmente, en cuanto a la tarjeta de sonido y sus altavoces integrados, hemos de decir que destacan por encima de la media, proporcionando una potencia y calidad de sonido decentes.
Por desgracia, en el precio no se incluye la base con puertos adicionales. No obstante, pudimos probar una equipada con combo grabadora CD y DVD (que cuesta 700 euros, IVA incluido). sta cuenta con las conexiones necesarias para hacer de este equipo un ordenador de oficina con apenas un movimiento. Tan s lo encontramos una pega al respecto: es fÆcil que un usuario que por primera vez coja el ordenador lo encaje mal en su base, por lo que hemos de ser cuidadosos con el sistema de sujeci n. Aun cuando Øste es sencillo de utilizar, los anclajes pueden provocar confusi n entre los mÆs impacientes, por lo que recomendamos un poco de calma antes de conectarlo a la base.

La parte trasera de la pantalla aloja este puerto donde conectar dispositivos inalámbricos. En este caso, podéis ver un módulo Bluetooth, aunque también disponen de uno muy similar 802.11b.

Rendimiento mejorado

Respecto a su rendimiento, Øste œnicamente se ve superado este mes por el modelo de Nec, que incluye procesador Pentium 4, quedando como ganador en su segmento. AdemÆs, y como gran avance desde el N400c, dispone de una aceleradora 3D, la cual, pese a no ser la mÆs rÆpida de su segmento, permite «estrujar» con toda tranquilidad el PC con aplicaciones que incluso requieran hacer un render 3D. **PCA**

Compaq EVO N410c

Características
Intel Pentium III Mobile a 1,2 GHz. Memoria 256 Mbytes SDRAM a 133 MHz. Pantalla TFT 12,1 pulgadas. Procesador gráfico ATI Radeon Mobility M6 16 Mbytes. Disco duro Toshiba MK3018GAP de 30 Gbytes ATA-100

Índice SYSmark
106 puntos

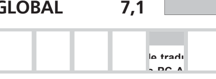
Precio
2.900 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Hewlett-Packard
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	2,5
GLOBAL	**7,1**



Fujitsu Siemens S 6010

Enfocado claramente al usuario corporativo con necesidad de movilidad

l Esta vez nos llega de manos de Fujitsu Siemens un modelo Lifebook de dimensiones superiores a las de un ultraportable (293 x 263,5 x 34 mm). Se trata de un ordenador especialmente bien configurado, y es que es raro encontrar en equipos de este grosor una unidad combo integrada (grabadora de CD y lector DVD de Toshiba). sta cuenta con una pequeæa palanca que permite extraer el dispositivo, aunque no se nos ocurre quØ otro tipo de aparato podr amos introducir (a no ser que se tratara de una grabadora DVD), por lo que deducimos que, en esta propuesta, tan s lo podemos retirarlo y colocar una tapa con el objeto de ahorrar energ a. Por cierto, la bater a se encuentra tambiØn en una curiosa posici n, en la parte inferior, mÆs cercana al cierre de la pantalla que a su eje, bloqueada por un enganche y, sin embargo, perfectamente homogØnea con el resto del equipo.

Un vistazo mÆs detallado del Ærea inferior nos descubre el acceso al disco duro de 30 Gbytes, de fÆcil reemplazo, y a las ranuras mini PCI y de memoria. stas se encuentran forradas de tela, muy probablemente para evitar el deslizamiento o aumentar su protecci n. AdemÆs, la ranura mini PCI estÆ ocupada por una tarjeta wireles 802.11b, perifØrico que dispone de un interruptor en su parte trasera para desconectarlo cuando no lo necesitemos o cuando nuestro medio de comunicaci n sea Bluetooth (evitando as posibles interferencias). Este œltimo tipo de conectividad tambiØn estÆ incluido en el aparato, por lo que, si lo aæadimos al m dem y puerto Ethernet que de serie incorporan ya todos los portÆtiles, observamos un amplio abanico de posibilidades para comunicar nuestros datos a todo tipo de dispositivos.



Una pequeña pantalla y varios botones con funciones personalizables completan el teclado.

La carcasa

Hemos de admitir que Fujitsu Siemens ha conseguido dotar a sus mÆquinas con un cierto toque de elegancia. La cubierta de la pantalla estÆ realizada en plÆstico de color metalizado, mientras que el interior combina tambiØn un tono azulado. Igualmente, el borde superior de la pantalla estÆ enmarcado con una franja de material similar al empleado para cubrir los puertos infrarrojos. Sin embargo, notamos que, al presionar sobre la cubierta de la TFT, en Østa aparecen distorsiones con relativa facilidad, por lo que habremos de ser cuidadosos al transportar el Lifebook.

Un pequeæo fallo que encontramos en el sistema grÆfico fue la escasa resoluci n alcanzada. Con 13,3 pulgadas que marca su TFT, bien podr an haberse incrementado ligeramente los 1.024 x 768 puntos, de manera que se aprovechase mejor la superficie. En todo caso, achacamos este defecto al chipset grÆfico, nada espectacular segœn nuestras pruebas.

Por el contrario, el teclado y touchpad s que merecen todas nuestras alabanzas, ya que el primero estÆ casi al completo y el segundo es muy preciso y sencillo de manejar, aunque algunas veces pueda accionarse inintencionadamente. AdemÆs, dos altavoces, curiosamente potentes, se ubican al final del teclado, limitando con una pequeæa pantalla LCD, que muestra el estado de la bater a y otros parÆmetros, y cinco botones programables.

Fujitsu tambiØn ha apostado por la seguridad en sus soluciones e incluye junto con el portÆtil una tarjeta PC Card lectora de tarjetas SIM que puede servir, por ejemplo, para entrar al sistema operativo. Por lo demÆs, un replicador de puertos adicional para los usuarios mÆs sedentarios permite la conexi n de impresoras, monitor, teclado, rat n, USB y red de forma sencilla y sin peligro de romper enganche alguno.

En definitiva, estamos ante un portÆtil, fÆcil de utilizar, que nos ha gustado por su robustez, completo equipamiento y prestaciones elevadas. PCA

Lifebook S 6010

Características
Intel Pentium III Mobile a 1 GHz. Memoria 256 Mbytes SDRAM a 133 MHz. Pantalla TFT de 13,3 pulgadas. Procesador gráfico Intel 830M 32 Mbytes (RAM dedicada). Disco duro Toshiba de 30 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Toshiba SD-R2212 8x / 16x10x24x.

Índice SYSmark
92 puntos

Precio
2.180 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Fujitsu Siemens
Tfn: 902 356 356

Web
www.fujitsu-siemens.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	3,4
GLOBAL	**8**

Samsung Q10

Ha conseguido impresionarnos por su resistencia, equipamiento y precio

l Nuestra primera impresi n con esta mÆquina de Samsung no pudo ser mejor. Empezando por la cubierta externa, que se ha realizado en plÆstico metalizado y es muy dif cil de araæar en su parte exterior, y siguiendo con un peso de menos de 1 kilo y medio (para ser mÆs exactos 1,35 Kg). Gracias a su ligereza, es posible transportar sin problemas este equipo como si de un bloc de notas se tratara, enfundÆndolo en su bolsa de tela de tacto aterciopelado. Junto a estos detalles, se han cuidado otros como la distribuci n de los puertos USB, uno en cada lateral, o la situaci n de los indicadores luminosos que muestran el estado del sistema.

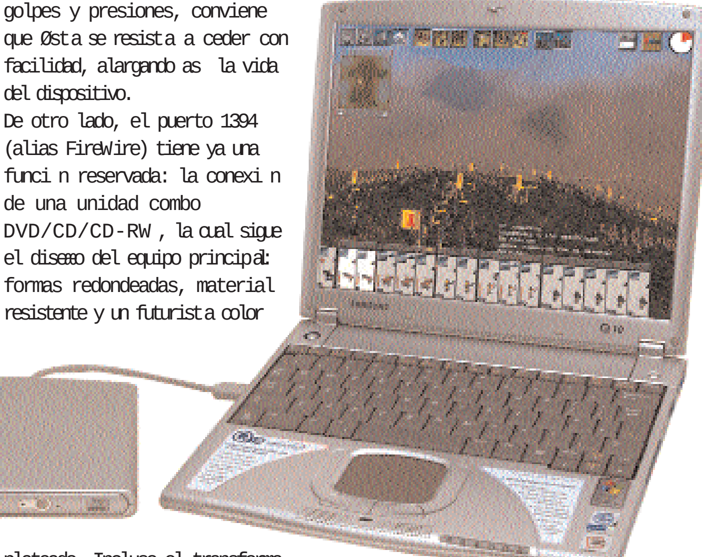
Ya que la parte trasera del ordenador estÆ ocupada casi por completo por la bater a, que por cierto se extrae con suma facilidad pero sin quedar suelta en ningœn momento, aqu no encontraremos ningœn conector. Por esto mismo, es extraæo localizar la salida de la tarjeta grÆfica en uno de los laterales, algo indispensable para los que recurran a las presentaciones con frecuencia. Entretanto, la zona inferior del aparato muestra con claridad las ampliaciones que Øste admite: memoria y mini PCI, que, en el modelo evaluado, estaba ocupada por una tarjeta de red inalÆmbrica (fabricada por Lucent y de muy buenas prestaciones). Los accesos a las ranuras se hallan tapados y bloqueados por un œnico tornillo, aunque Østos se han marcado perfectamente.

Ergonom a y diseæo

Un vez levantada la pantalla para poner en marcha el portÆtil, apreciamos la calidad de un teclado muy completo y manejable. Aunque nos cost algunas horas hacernos a la escritura rÆpida sobre Øl, transcurrido este periodo y gracias en parte al Ængulo de apertura de la pantalla, con mÆs de 180”, qued patente la comodidad de uso del producto. Sin embargo, notamos que no se han implementado botones extra (apenas uno de informaci n adicional), por lo que tendremos que acceder a las funciones adicionales a travØs del sistema operativo.

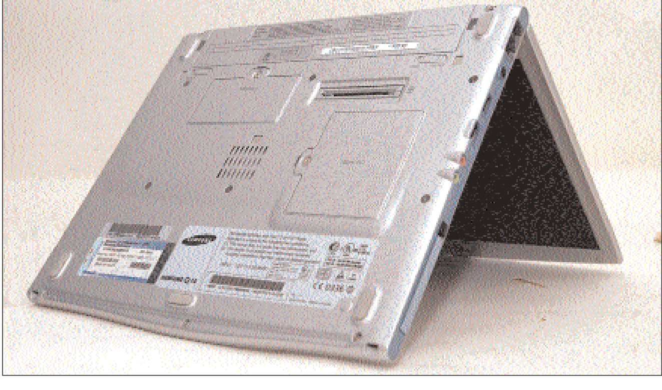
En contrapartida, la TFT se encuentra bien iluminada y respondi con gran dureza a las presiones sobre su parte trasera, un punto donde muchos otros ultraportables fallan. Dado que durante el transporte este tipo de equipos suele sufrir pequeæos golpes y presiones, conviene que Østa se resista a ceder con facilidad, alargando as la vida del dispositivo.

De otro lado, el puerto 1394 (alias FireWire) tiene ya una funci n reservada: la conexi n de una unidad combo DVD/CD/CD-RW, la cual sigue el diseæo del equipo principal: formas redondeadas, material resistente y un futurista color



plateado. Incluso el transformador que se ocupa de alimentar al ordenador ha pasado de ser un elemento cœbico y negro para tomar una forma ovoide, donde el cable se oculta en sus bordes para ahorrar espacio en el maletín de transporte y mantiene una coherencia en su aspecto general.

En cuanto a los benchmarks ejecutados, hemos de tener muy en cuenta que no se trata de un procesador de œltima generaci n. Hasta que los fabricantes no adquieran mÆs experiencia tratando con los problemas de disipaci n que plantea un Pentium 4 Mobile, tendremos que conformarnos con su antecesor. Por esto, aunque su rendimiento es algo inferior, hemos de tomarlo como una limitaci n impuesta por su tamaæo. As , examinando las cifras comprobaremos que los ndices de SYSmark son de los mÆs pequeæos presentados este mes, ocurriendo lo mismo con otras pruebas. En conclusi n, durante algunos meses podremos seguir esta tendencia: a equipos mÆs pequeæos, menos potencia. **PCA**



Incluso la parte inferior del portátil se ha cuidado hasta el último detalle. En la imagen podemos ver que la batería se integra perfectamente en el equipo y que las ranuras de ampliación se han etiquetado para su identificación.

Q10

Características
Intel Pentium III Mobile a 800 MHz. Memoria 128 Mbytes SDRAM a 133 MHz. Pantalla TFT 12,1 pulgadas. Procesador gráfico Intel 830M 32 Mbytes (RAM dedicada). Disco duro Toshiba MK2018GAP 20 Gbytes ATA-100. DVD-ROM / CD-RW Samsung SEM-Q10E 8x / 8x8x24x

Índice SYSmark
63 puntos

Precio
2.399 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Samsung
Tfn: 902 101 130

Web
www.samsung.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3
GLOBAL	**7,5**

Toshiba Portégé 2000

Una solución cómoda, elegante y, sobre todo, portátil



l Si algœn ideal tenemos sobre cuÆles debieran ser las dimensiones de un portÆtil, quizÆ sea este modelo de Toshiba el que mÆs se acerque. Poder guardar el ordenador dentro de una carpeta clasificadora y portar menos de un kilo y medio adicional es, sinceramente, un logro. MÆs aœn si contamos con un Pentium III a 750 MHz y 256 Mbytes de RAM capaces de ejecutar la mayor a de las aplicaciones de un usuario convencional.

Externamente, la pantalla se ha recubierto de un material metalizado (magnesio), bastante resistente a los rasguæos, aunque, dado su escaso grosor, no es recomendable aplicar presiones sobre ella. Mientras, la parte no cubierta queda reservada para seis indicadores luminosos que muestran el estado del equipo. Estos son bastante espectaculares, al encenderse y apagarse gradualmente produciendo un efecto como el conseguido por los portÆtiles de Apple cuando entran en modo hibernaci n.

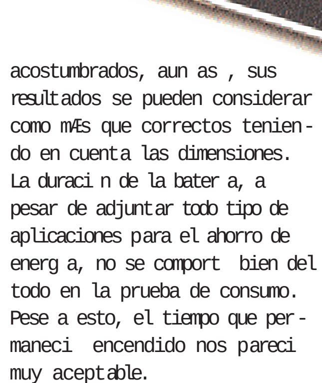
A su vez, el teclado es sorprendentemente amplio y c modo, siendo el tamaæo de las teclas muy similar al de un sobremesa, aunque su disposici n sea algo peculiar. Como ocurr a con el Q10 de Samsung, Toshiba tampoco ha montado teclas adicionales (de funci n programables), por lo que habremos de recurrir al sistema operativo para tales menesteres.

Conectividad

Este PortØgØ exhibe una ranura SD (Secure Digital) que tambiØn permite insertar tarjetas de memoria Multimedia Card. En nuestra opini n, quizÆ sea Østa la mejor soluci n para un equipo que, por volumen, no puede implementar unidades de almacenamiento y debe acudir a dispositivos externos (que por cierto no incluye en el precio). Con la excepci n de la ranura SD, PC Card y conexiones de audio e IrDA, el resto se emplazan en la parte posterior ocultas tras una tapa protectora, a nuestro gusto algo delicada.

Poca cobertura

En otro orden de cosas, la unidad de Toshiba aporta red inalÆmbrica integrada. En este aspecto, a pesar de contar con la certificaci n WiFi, detectamos que la antena acoplada en su interior es inferior a la del resto de participantes en esta secci n, ya que, en igualdad de condiciones, su alcance result bastante menor. No obstante, es posible desactivar su funcionamiento mediante el interruptor situado en un lateral y, para cerciorarnos de su estado, s lo habremos de dirigir la mirada hacia uno de los indicadores luminosos.



Para finalizar con esta revisi n de componentes, seæalaremos que como œnico accesorio incluido en los 3.600 euros que cuesta, encontramos una bater a que aumenta la duraci n de la de origen, claro que a costa de incrementar el peso y grosor del conjunto.

Mientras, el examen efectuado revela que se trata de un equipo algo lento para lo que estamos acostumbrados, aun as , sus resultados se pueden considerar como mÆs que correctos teniendo en cuenta las dimensiones. La duraci n de la bater a, a pesar de adjuntar todo tipo de aplicaciones para el ahorro de energ a, no se comport bien del todo en la prueba de consumo. Pese a esto, el tiempo que permaneci encendido nos pareci muy aceptable.

Lo que s se lleva un sobresaliente es la disipaci n del calor, que se ha tratado de forma excepcional. Una ranura, situada en un lateral, expulsa el aire caliente del procesador y Øste se impulsa hacia el exterior por un pequeæo ventilador. Es uno de los pocos portÆtiles que hoy por hoy podr amos mantener sobre las piernas durante horas.

Realmente, aunque nos ha parecido caro (mÆs aœn si consideramos que no incluye perifØricos externos, como una unidad de DVD), tambiØn tene-



Aquí podemos ver el espectacular grosor del equipo, la ranura SD (que permite guardar documentos en una tarjeta poco más grande que un sello de correos) y la batería adicional.

Portégé 2000

Características
Intel Pentium III Mobile a 750 MHz. Memoria 256 Mbytes SDRAM a 133 MHz. Pantalla TFT de 12,1 pulgadas. Procesador gráfico Trident Cyber Aladdin-T 16 Mbytes. Disco duro Toshiba MK2003GAH de 20 Gbytes ATA-100. Peso 1,19 Kg. Dimensiones: 289 mm x 229 mm x 19,1 mm

Índice SYSmark
60 puntos

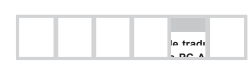
Precio
3.622,68 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Toshiba
Tfn: 902 122 121

Web
www.toshiba.es

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2
GLOBAL	**6,5**



Nec Versa P440

De aspecto sobrio, Nec nos presenta un portátil destinado a ser el eje de muchos trabajadores móviles.

Sus caracter sticas y los buenos resultados en las pruebas nos han llevado a otorgarle la mejor «nota» de este mes. En cuanto a las primeras, empezaremos comentando que la pantalla es grande y estÆ uniformemente iluminada. TambiØn nos gusta la inclusi n de una GeForce Go, que asegura una buena potencia grÆfica.
Menos destacable es la distribuci n del calor bajo el aparato, apreciÆndose con claridad donde se encuentra el procesador. Sin embargo, la temperatura no es excesivamente elevada, lo que permite trabajar c modamente casi en cualquier postura. El peso tampoco es excesivo, sobre todo teniendo en cuenta su equipamiento, combo DVD/grabadora incluido.
El teclado del equipo es bastante c modo y completo, principalmente debido a sus dimensiones. Algunos botones adicionales se encuentran en su parte mÆs lejana, cerca de la pantalla. Aunque el equipo analizado incluye conectividad bÆsica como red Ethernet o m dem, otros modelos cuentan con opciones integradas de red inalÆmbrica o Bluetooth, lo que incrementarÆ ligeramente su precio.



En cuanto a la duraci n de la bater a, podemos decir que mostr su val a con casi tres horas y media aguantando un ritmo de trabajo constante. Notamos, sin embargo, un problema que afecta a muchos otros aparatos: el recubrimiento de la carcasa se araæa con facilidad, lo que nos obligarÆ a buscar una bolsa adecuada para su transporte o sufrir su deterioro.
Las pruebas de rendimiento confirmaron nuestras expectativas, destacando sobre el resto de equipos en nuestra prue-

Versa P440

Características
Intel Pentium 4 Mobile a 1,6 GHz. Memoria 256 Mbytes DDR a 266 MHz. Pantalla TFT de 14,1 pulgadas. Procesador gráfico NVDIA GeForce 2 Go 32 Mbytes. Disco duro Hitachi 30 Gbytes ATA-100. DVD-ROM/CD-RW Matshita UJDA730 8x/16x10x24x

Índice SYSmark
130 puntos

Precio
2.029 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: NEC
Tfn: 902 15 29 86

Web
http://es.nec-online.com

Calificación
Valoración 5
Precio 3,4
GLOBAL 8,4

Beep Topstar Pentium

Aunque nadie le discute su buen hacer en las pruebas, es una pena que su precio penalice su nota final

Beep Topstar

Características
Intel Pentium 4 a 2,8 GHz. Memoria RDRAM 512 Mbytes a 800 MHz. Monitor Philips 107X23 17 pulgadas. Tarjeta gráfica ATI Radeon 9700 128 Mbytes. Placa base Intel D8450EMV2. Chipset Intel 850E. BIOS Intel. Disco Maxtor D740X-6L 40 Gbytes ATA-133. DVD-ROM Lite-ON LTD163D 16x. Grabadora CD-RW Lite-ON LTR-40125S 40x12x48x

Índice SYSmark
259 euros

Precio
2.379 euros

Contacto
Fabricante: Data Logic
Tfn: 902 100 501

Web
www.beep.es

Calificación
Valoración 5,2
Precio 2,5
GLOBAL 7,7

Al incluir uno de los nuevos procesadores de Intel y la ATI Radeo 9700, este modelo estaba destinado a ganar muchos puntos en nuestras pruebas de rendimiento. Como garantizaba la inclusi n de los componentes mÆs influyentes a la hora de marcar los baremos de nuestros test, no defraud .
El procesador que aloja es un Pentium 4 a 2,8 GHz, el previo antes de la nueva generaci n de Intel. ste ha influido mucho en la elecci n del resto de componentes, sobre todo al incorporar una placa de la propia Intel, de manera que el fabricante se ve obligado a incluir memoria RDRAM (m dulos RIMM) de Rambus.
La tarjeta grÆfica ha demostrado que otra compaæ a que no sea NVIDIA puede calar hondo entre montadores. En esta ocasi n, Ati ha elevado los valores de 3DMark hasta mÆs allÆ de los 14.000 puntos y se ha ganado nuestro favor. El monitor Philips acompaæa bastante bien a este adaptador, proporcionando una buena calidad final a las imÆgenes.
El disco duro tambiØn ha destacado en las pruebas y, aunque sin llegar a las cifras de otros equipo, se ha portado estupendamente durante su desarrollo.
Tampoco hemos encontrado defecto alguno que merezca cr tica respecto al montaje, presentando una caja en la que los cables quedan bastante apartados de la placa y, en general, de los dispositivos que mÆs se calientan.
Tan solo hemos echado en falta algœn ventilador adicional que alivie un poco la carga de calor dentro de la caja, la cual, por cierto, es bastante simple.





Leotec Premium

Equilibrado en prestaciones y precio, destaca la inclusión de la tecnología Bluetooth y una grabadora de DVD

Este fabricante ha decidido lanzarse y ofrecer una de las caracter sticas que antes o despuØs deberÆ incluir el resto. Se trata de la conectividad Bluetooth, una tecnolog a que permite conectar a nuestro equipo, sin la ayuda de los omnipresentes cables, cualquier impresora, telØfono m vil y, lo mÆs interesante, PDA u otros equipos que tambiØn incluya este chip. Soportada directamente por la placa madre, necesitaremos de una pequeæa antena que irÆ conectada a una de las ranuras de ampliaci n para tener una cobertura aceptable. Junto a esta incorporaci n, el equipo cuenta con un gran nœmero de puertos USB (dos 1.1, tres 2.0, al margen de uno FireWire).

Por otro lado, en el apartado sonoro, Leotec se ha decidido por el œltimo modelo de tarjeta de Sound Blaster, la Audigy. Østa se encuentra bien acompaæada por unos altavoces Creative Inspire 5.1 5300.

El montaje es correcto, y el equipo cuenta con un gran ventilador en su parte trasera para «airearlo» mejor. A pesar de no haberse incluido fajas aerodinÆmicas, su interior se presenta «limpio» y ordenado, brillando con luz propia un Intel Pentium 4 a 2,53 GHz.

Una TFT de Samsung completa un conjunto que se ha comportado correctamente en todas nuestras pruebas; arrojando tanto en SYSmark como 3DMark resultados bastante coherentes. Otro punto a su favor es la grabadora de DVD que incluye, todo un lujo.



Leotec Premium

Características
Intel Pentium 4 a 2,53 GHz. Memoria SDRAM DDR 512 Mbytes a 333 MHz. Pantalla Samsung SyncMaster 17 pulgadas. Tarjeta gráfica NVIDIA GeForce4 Titanium 4200 128 Mbytes. Placa base Micro-Star MS-6398E. Chipset Intel 845E. BIOS AMI. Disco duro Seagate 80 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Toshiba 16x. Grabadora DVD-RW Pioneer 2x1x6x/8x4x24x

Índice SYSmark
218

Precio
2.599 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Leotec
Tfn: 93 263 57 39

Web
www.world-driver.com

Calificación

Valoración	5
Precio	2,5
GLOBAL	7,5

Supratech Premier

Aunque se trata del equipo de sobremesa más barato de este mes, su montador no ha escatimado en componentes

Tan s lo le podemos achacar una excepci n: la tarjeta grÆfica. Esta Xabre de SiS, aunque perfectamente vÆlida para la mayor a de las aplicaciones, se antoja escasa ante aquellas que requieran gran potencia de cÆlculo, como algunos juegos de œltima generaci n. Pese a este detalle, del resto de componentes no nos podemos quejar: todo un seæor Pentium 4 a 2,4 GHz y un 1 «giga» de RAM hacen compaæ a a 80 de disco duro.





La caja es grande y de apariencia robusta; sin embargo, tenemos que anotar un par de cr ticas en lo que al sistema de sujeci n de las tarjetas se refiere. Sacar una de ellas, por ejemplo la grÆfica, puede suponernos desmontar todas las tapas si no somos hÆbiles. AdemÆs, algunos de estos adaptadores se han pegado al equipo con silicona, lo que dificulta aœn mÆs el proceso. El mecanismo es muy similar al utilizado en la caja de C-System; no obstante, el de Østa es bastante mÆs simpl n.

Una tarjeta capturadora acompaæa al equipo, al tiempo que una placa base que hay que tener en cuenta a la hora de valorar la compra, puesto que la combinaci n placa-tarjeta grÆfica permite explotar el bus AGP x8. AdemÆs, la primera soporta Serial Bus, por lo que los discos duros de nueva generaci n no requerirÆn de un cambio en nuestra configuraci n.

Pasando por nuestras pruebas, vemos reflejado claramente el buen hacer del Pentium 4 y las limitaciones de la tarjeta. Pese a esto, la TFT, los auriculares con micr fono y la inclusi n de algunos detalles mÆs nos dan el œltimo empujoncito para recomendarlo. PCA

Premier

Características
Intel Pentium 4 a 2,4 GHz. Memoria SDRAM DDR 1 Gbyte a 266 MHz. Pantalla Supratech 5002L 15 pulgadas. Tarjeta gráfica SiS Xabre 400 128 Mbytes. Placa base U8598. Chipset VIA VT8754. BIOS Phoenix. Disco duro Seagate 80 Gbytes ATA-100. DVD-ROM LG 16x. Grabadora CD-RW LG 40x12x40x

Índice SYSmark
228

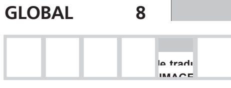
Precio
1.624 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Supratech
Tfn: 902 101 086

Web
www.supratech.es

Calificación

Valoración	4,6
Precio	3,4
GLOBAL	8



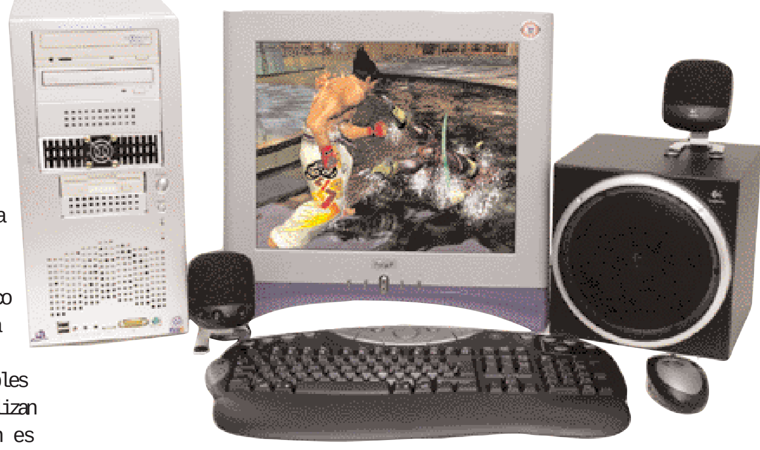
C-System Silver

De aspecto sobrio, lo primero que sorprende positivamente es su montaje

l A pesar de la seriedad que imprime, la caja metÆlica, que permite su apertura tras retirar dos grandes tornillos de su lateral, cuenta con un par de sorpresas. La primera salta pronto a la vista: en su parte frontal, podemos ver claramente c mo asoman varios puertos que en otros equipos encontramos detrÆs. Aparte de los clÆsicos USB, el emplazamiento en primera l nea del puerto PS/2 para el rat n y de todos los controles de la tarjeta de sonido acortan las distancias con los cables. TambiØn sorprende que en una de las bah as de 5 1/4, en vez de encontrar alguna unidad interna, se disponga un ventilador para refrigerar el disco duro.

Ya con la tapa levantada, podremos observar la otra «sorpresa» comentada. Consiste en una barra que recorre desde la parte superior hasta la inferior. Sobre Østa penden varias piezas que, ayudadas por unos tornillos, presionan sobre las tarjetas PCI y AGP. La barra tiene una bisagra que, cuando se gira, permite extraer las ampliaciones, mientras que el cierre consiste en otro tornillo. As descrito parece un mecanismo complicado, sin embargo, como se muestra en la foto que acompaæa a estas l neas, verØis que es sencillo el bloqueo y desbloqueo de las tarjetas.

La barra transversal tambiØn sirve de soporte a un ventilador que se encarga de la circulaci n del aire dentro de la caja. Para ayudar en esta labor, se ha montado una pieza de plÆstico que dirige todo el aire de entrada por detrÆs, de manera que recaiga sobre el procesador. Por otro lado, la placa madre aæade una medida de seguridad adicional, esta vez sobre el puerto AGP. En efecto, se ha incluido un deslizador en el extremo de la ranura que bloquea la salida de la tarjeta grÆfica. Por su parte, los cables que conectan las entradas de la tarjeta de sonido con la placa madre estÆn dentro de una faja aerodinÆmica, algo as como una cubierta de plÆstico en forma de tubo que deja la caja limpia de extensiones. Sin embargo, el resto de cables IDE y de alimentaci n no utilizan esta tØcnica, aunque tambiØn es justo decir que se han ordenado cuidadosamente.



Cuidada selecci n

En cuanto al equipamiento propiamente dicho, cuenta con el œltimo modelo de tarjeta grÆfica de NVIDIA por el momento: la GeForce4 Ti 4600. sta, los 512 Mbytes de RAM y un Pentium 4 que, de momento, es de œltima generaci n, le hacen ideal para los usuarios que piensen exprimirlo hasta el final, como los jugadores mÆs fanÆticos. Este œltimo grupo dispone, ademÆs, de un modelo de altavoces de Logitech, una Creative Audigy, al margen de la tarjeta de sonido integrada en placa, que incluso dispone de salidas SPDIF.

Sobre el almacenamiento, hay que apuntar que disfruta de una unidad DVD, una grabadora de Plextor (de las mejores podr amos decir) y un disco duro, bien refrigerado, que aporta muchos puntos a la valoraci n de rendimiento. En ese aspecto, mencionaremos que las pruebas no han defraudado; de hecho, es el mÆs potente de los de este mes, s lo le alcanza, y supera en algunos casos, el equipo de Beep.

Junto a todo esto, hay que indicar que cuenta con una TFT de 17 pulgadas y otros «pequeæos detalles» (como la tarjeta de red 3Com) que nos permiten afirmar que estamo s ante un equipo a tener en cuenta si disponemos de los casi 2.400 euros que cuesta. **PCA**

Una de las curiosidades de este equipo: una barra que lo recorre y sobre la que se deslizan varias piezas que presionan sobre las tarjetas PCI y AGP.

Silver

Características
Intel Pentium 4 a 2,53 GHz. Memoria SDRAM 512 Mbytes DDR 333 MHz. TFT qdi LM-700 de 17 pulgadas. NVIDIA GeForce4 Titanium 4600 128 Mbytes. Placa base Asus P4B533. Chipset Intel 845E. BIOS Award. Disco IBM Deskstar 120GXP de 120 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Toshiba 16x. Grabadora CD-RW Plextor 40x12x40x

Índice SYSmark
242

Precio
2.398 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: C-System
Tfn: 902 386 386

Web
www.c-system.net

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,5
GLOBAL	**7,4**

Solver XASER400

Sus propietarios no se preocuparán de peligrosas subidas de temperatura

l Desde luego, la caja de este ordenador es toda una «exhibici n». Uno de los laterales cuenta con una ventana que permite ver su interior, iluminado incluso por un fluorescente azul. Observarlo serÆ todo un placer tanto para los fanÆticos del overclocking como para los que piensen mantener el equipo encendido durante largos periodos de tiempo.

Sorprende de igual manera la caja de Thermaltake con sus seis ventiladores extra. Los dos situados en la parte delantera, junto a los dos de la trasera, crean una corriente que recorre toda la caja, mientras que el quinto se sitœa en un lateral. El sexto se emplea para montar un curioso sistema de ventilaci n sobre el m dulo SDRAM, que reduce su temperatura. A su vez, la tarjeta grÆfica dispone de otro novedoso sistema de refrigeraci n; consiste en un ventilador que posee una toma de aire propia. Este invento ha obligado al fabricante de la tarjeta a ocupar dos ranuras de ampliaci n: la propia AGP y la situada justo debajo.

Mientras tanto, un enorme ventilador colocado sobre el microprocesador intentarÆ mitigar su acaloramiento, circunstancia que podemos medir gracias al term metro situado en un frontal de la caja al que estÆ conectado. ste, ademÆs, permite regular su velocidad de giro con un pequeæo interruptor y ver c mo la temperatura se reduce al activarlo. Finalmente, todos los cables del interior se han apartado o encerrado dentro de fajas «aerodinÆmicas».









Así de atractivo se presenta uno de los laterales de este equipo. Por él, que además está iluminado por un fluorescente azul, podremos ver su interior.

Los otros componentes

En la zona superior de la parte delantera, se encuentran varios conectores USB e IEEE1394 que facilitan la incorporaci n de dispositivos externos. El ejemplo mÆs claro es el del disco duro externo de LaCie que incorpora y que complementa a los 120 Gbytes internos con otros tantos mÆs.

La parte delantera revela, tras abrir la robusta tapa, una grabadora y una unidad de DVD. Su extracci n es trivial, ya que la caja dispone de unas pestaæas en los laterales de estos productos que facilitan su bloqueo. Algo similar ocurre con las unidades localizadas en su interior, ya que es posible quitar el bloque que las contiene y luego desatornillarlas de forma segura, algo bastante c modo.

Antes comentÆbamos la presencia de un fluorescente azul en el interior. ste se ha pegado a la caja utilizando unas tiras de velcro, al igual que su cebador. As , al querer retirarlo, tan s lo tenemos que «tirar» y desconectar el cable de alimentaci n.

El apartado de audio merece una menci n aparte, mÆs que nada por lo peculiar. La tarjeta de sonido estÆ integrada en la placa base; sin embargo, que esto no dØ lugar a engaæos, cuenta con seis salidas, una de ellas digital y ptica. Asimismo, dispone de unos altavoces Creative Inspire 4.1 4400, que dan buena idea de su calidad.

En cuanto a las pruebas, pese a no tratarse de uno de los œltimos «micros» de AMD, ha dado el resultado esperado, sin despuntar en ningœn test. Lo mismo ocurre con la tarjeta grÆfica, que parece haber sido elegida por su refrigeraci n mÆs que por su potencia, argumento tan vÆlido como cualquier otro. El elemento que s ha destacado por encima de la media es el disco duro, cosa por otro lado normal, ya que se trata de un dispositivo realmente grande.

No podemos ponerle pega alguna al montaje. La caja es robusta, los componentes, aun sin ser «œltimo modelo», han sido bien elegidos, al igual que los otros elementos que lo complementan, como el disco duro externo (USB 2.0), la webcam o el monitor (Sony de 19 pulgadas excelente). Realmente, la cantidad de perifØricos que incluye, su configuraci n y el mimo con el que se ha tratado el problema de la temperatura justifican su precio. PCA

XASER400

Características
AMD Athlon 2200+ a 1,8 GHz. Memoria SDRAM DDR 512 Mbytes a 333 MHz. Monitor Sony CPD-G420 de 19 pulgadas. Tarjeta gráfica NVDIA GeForce4 Titanium 4200 64 Mbytes. Placa base ABIT KD7-RAID. Chipset VIA KT400. BIOS Phoenix. Disco duro WDC Caviar de 120 Gbytes ATA-100. DVD-ROM Toshiba 16x. CD-RW Sony 40x12x48

Índice SYSmark
186

Precio
2.653.07 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Solver Computer
Tfn: 91 554 08 63

Web
www.intranetcomputer.net

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,6
GLOBAL	**7,8**

PC ACTUAL opina

Mejores prestaciones y diseño en los equipos portátiles

Este mes, la competición por nuestro producto recomendado ha estado muy reñida; portátiles de última generación y equipos muy bien preparados han pasado por nuestro Laboratorio.

Durante estas cuatro semanas, se han dado varias situaciones curiosas. Por un lado, los portÆtiles analizados han resultado ser mÆquinas extremadamente buenas. Tanto es as que no hemos podido resistir recomendar de una forma u otra la mayor a de estos equipos. Por otra parte, los sobremesa, a pesar de tratarse que equipos igualmente buenos, no acabaron de convencernos por diversas razones.

Los mÆs pequeæos

En el Ærea de los portÆtiles, descubrimos que fabricantes como Samsung pisan fuerte en este mercado con equipos de muy buenas prestaciones. Tanto es as que el Q10, de diseæo futurista, redondeado y extremadamente ligero, fue admirado por toda nuestra redacci n. Quedamos muy satisfechos con Øl; en primer lugar, por sus aæadidos, como la red inalÆmbrica (de una cobertura excelente) o la grabadora FireWire; en segundo lugar, por su cuidado diseæo: hasta el alimentador ten a su gracia. Todo ello con un precio bastante ajustado.

Pero los que mejor resultado han logrado han sido los ingenios de Fujitsu Siemens y el propuesto por Nec. El primero es un portÆtil robusto y muy bien equipado, con unas prestaciones bastante altas y c modo de utilizar. Por su parte, Nec comercializa una mÆquina versÆtil, algo pesada pero con un muy buen acabado. Ambos, por su extras, precio y prestaciones se han llevado nuestro mÆximo galard n.

Muy buen precio

Ser a injusto decir que cualquiera de los equipos de sobremesa que hemos analizado es malo. Algunos estÆn tan bien equipados que suponen una soluci n completa para cualquier usuario. Sin embargo, hasta el mejor valorado sufr a de alguna dolencia.

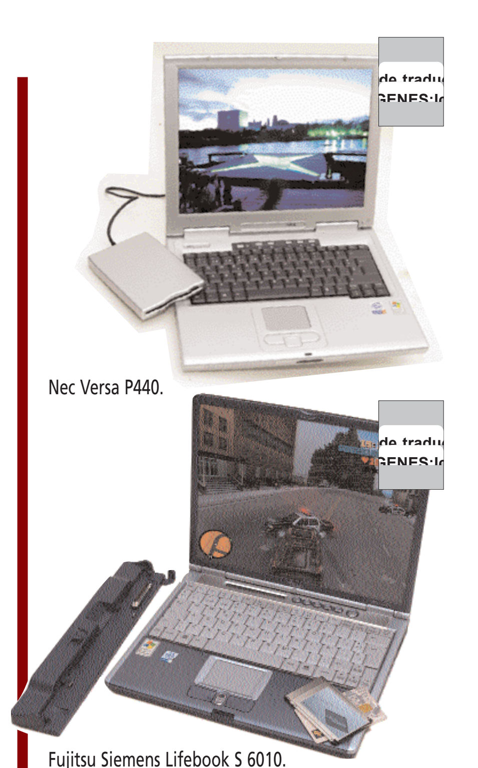
En el equipo de Supratech, cuya relaci n calidad precio es excelente, no nos termina de convencer ni su tarjeta grÆfica ni su caja. Extraer cualquier adaptador se convierte en suplicio y tampoco somos muy amigos de la silicona como fijador. No obstante, su buen equipamiento y su precio han terminado convirtiØndole en el œnico sobremesa que luce el «logo» de PC ACTUAL Recomendado.

Solver ha sabido buscar una soluci n completa y total para un usuario convencional. Todo lo que se puede necesitar estÆ incluido; eso s , en el precio se nota. El equipo ha sido montado con mimo y mucho respeto a las altas temperaturas de un Athlon XP. Como curiosidad, nos gust el toque exhibicionista que le otorga el fluorescente azul y la tapa transparente, ideal para los aficionados al modding.

El resto de equipos nos sorprendi por la cantidad de dispositivos y equipamiento que incorporan, algunos hasta una grabadora DVD, un dulce muy goloso para muchos usuarios. Placas con soporte Bluetooth o el œltimo de los Pentium 4 (antes de pasar a la nueva generaci n) han estado presentes, y con muy buenos resultados. Sin embargo, nos hubiera gustado encontrar estas caracter sticas por un precio algo inferior.

> Como viene siendo habitual en el mercado PC, los portátiles vuelven a ser las estrellas

MÆquinas como las de Leotec, C-System o Data Logic, muy equiparables entre s a la hora de valorar su compra, hubieran obtenido nuestra recomendaci n de contar con precios mÆs asequibles. Pero tampoco queremos echar para atrÆs a ningœn usuario: algunas de estas mÆquinas merecen por lo menos estar en la lista de equipos posibles de compra. PCA



Nec Versa P440.

Fujitsu Siemens Lifebook S 6010.





Solver XASER400.

Digitalizar a color

Analizamos cinco soluciones domésticas y cuatro profesionales

Si en el pasado los escáneres eran poco económicos y digitalizaban en escala de grises, ahora, se han abaratado, han acercado el color al hogar y ofrecen velocidades, sobre todo en el mundo de la empresa, de vértigo.

Por David Onieva García



Como un complemento mÆs del PC, el escÆner pasea su palmito tanto en entornos profesionales como domØsticos brindando a los usuarios la posibilidad de convertir en un archivo informÆtico cualquier documento.

Definici n

A grandes rasgos, pod amos definir el escÆner como aquel aparato capaz de transferir el contenido recogido en un papel (ya sea una imagen, como texto o grÆficos vectoriales; incluso objetos 3D), al ordenador. Su desarrollo y evoluci n han dado lugar a una gran diversificaci n de modelos en funci n de las necesidades que estÆn llamados a resolver. As , encontramos escÆneres de pel culas, de diapositivas, de rodillo, planos, etc. De todos ellos, en este informe nos centraremos en el œltimo tipo, pese a que hagamos alguna referencia al de rodillo.

El primero de los dos consta de una superficie plana de vidrio sobre la que se deposita el documento y bajo la cual se hallan la fuente de luz que lo recorre, un conjunto de espejos y lentes y sensores de digitalizaci n. Actualmente, la gran mayor a puede trabajar en escala de grises y en color. AdemÆs, una de sus principales virtudes es la versatilidad, ya que admite numerosos formatos, desde hojas sueltas hasta libros encuadernados, pasando por diapositivas y transparencias si cuentan con los adaptadores oportunos. Mientras, los segundos se basan en un rodillo de tracci n, similar al que implementan los aparatos de fax, que arrastra el papel hasta la fuente de luz. Su principal inconveniente es que los originales han de ser folios sueltos. Algunos fabricantes, como veremos en el anÆlisis que sigue a esta introducci n, han optado por ofrecer soluciones mixtas en las que conviven ambos mecanismos.

Funcionamiento interno

Como habremos observado en multitud de ocasiones, lo que nosotros vemos con respecto al funcionamiento de estas mÆquinas es que una luz recorre una superficie de cristal donde tenemos situado el papel y, a medida que Østa se va moviendo, la imagen va apareciendo en pantalla paulatinamente. Pues bien, esta luz procede de un tubo fluorescente que recorre el original. A continuaci n, es conducida por una serie de espejos, pasa por una lente reductora y es recibida por un sensor que la transforma en impulsos elØctricos para enviarlos al Conversor Anal gico Digital (ADC) y que Øste los convierta en bits entendibles por el PC.

El elemento electr nico mÆs importante de estos aparatos es el sensor de digitalizaci n, ya que reacciona ante la intensidad de la luz y el color que recibe transmitiendo mÆs o menos electricidad. Es mÆs, la calidad del resultado estÆ estrechamente ligada a la del sensor, pues es el encargado de guardar los datos captados en las mœltiples celdas que lo conforman. Precisamente, de este componente depende la resoluci n horizontal (el mayor valor de los dos con los que se suele reflejar este dato representado como resoluci n vertical x horizontal) que un escÆner es capaz de ofrecernos. Por esta raz n, si leemos que una propuesta aporta 600 ppp, nos estÆn diciendo que el sensor de imagen incorpora 600 fotorreceptores de captura, aunque la resoluci n real se defina exactamente como 300 x 600 ppp.

Existen dos tipos de sensores: CCD (Charged Coupled Device) o CIS (Contact Image Sensor). El uso del CCD estÆ ha generalizado en cÆmaras fotogrÆficas, videocÆmaras, escÆneres profesionales, de consumo, etc. Como dec amos, estÆ compuesto por diodos fotosensibles que responden a los cambios de luz y, de este modo, interpretan lo que les llega de la digitalizaci n. Al ser el CCD de tan reducido tamaæo (tres o cuatro cm), el escÆner debe incorporar una lente de reducci n para adaptar la imagen al CCD.

Por otro lado, el CIS tiene el mismo tamaæo que la superficie de digitalizaci n y agrupa en su interior la fuente luminosa, las lentes convergentes y los sensores. Asimismo, su grosor es mucho mÆs reducido, con lo que es factible montar escÆneres extra planos (como el modelo LiDE 30 de Canon que os presentamos en la comparativa), no necesitan alimentaci n externa y son mÆs baratos de implementar. Sin embargo, este sistema proporciona menor calidad que el anterior.

En otro orden de cosas, la lÆmpara tambiØn tiene mucho que decir en la fidelidad del

Características de los modelos domésticos analizados



Fabricante	BenQ	Canon	Epson	HP	Microtek
Modelo	S2W 6400UT	CanoScan LiDE 30	Perfection 2400 Photo	Scanjet 3570c	ScanMaker 4800
Distribuidor	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	Alternate Ordenadores España
Precio (en euros, IVA incluido)	219	162,04	319	169	99
Teléfono	93 556 08 00	901 301 301	902 495 969	902 101 414	91 201 32 32
Web	www.benq.es	www.canon.es	www.epson.es	www.hp.es	www.alternate.net
Tecnología	CCD	CIS	CCD	CCD	CCD
Resolución máxima real (ppp)	1.200 x 2.400	1.200 x 2.400	2.400 x 4.800	1.200 x 2.400	1.200 x 2.400
Resolución máxima interpolada (ppp)	9.200 x 9.200	9.600 x 9.600	12.800	9.600	9.600 x 9.600
Formato	A4	A4	A4	A4	A4
Profundidad de color (bits)	48	48	48	48	48
Escala de grises (bits)	16	16	16	16	16
Interfaz	USB 1.1 y USB 2.0	USB 1.1 y USB 2.0	USB 1.1 y USB 2.0	USB 1.1 y USB 2.0	USB 1.1
Adaptador de diapositivas	Sí	No	Sí	Sí	Opcional
Adaptador de trasparencias	Sí	No	Opcional	Sí	Opcional
Software	MiraScan, Abbyy FineReader, ArcSoft PhotoImpression, ArcSoft PhotoBase, Mini DJ, Acrobat Reader, MergeMagic	ScanGear, ArcSoft PhotoStudio, ArcSoft PhotoBase, ScanSoft OmniPage SE, Acrobat Reader	Epson Smart Panel, Adobe Photoshop Elements para Windows y para Mac	Internet Explorer 6.0	Adobe PhotoDeluxe 4.0 para Mac, Adobe Photoshop 5.0 LE para Windows, Panda Antivirus Titanium
Peso (Kg)	3,2	1,5	3,1	3,2	2,7
Compatible Macintosh	No	Sí	Sí	Sí	Sí
Compatible Linux	No	No	Sí	No	No
Tiempo de escaneo en color a 600 ppp	1'52"	1'25"	1'02"	2'54"	1'28"
Controles de acceso directo	Web, Palm, OCR, impresión, escaneo	Escaneo, impresión, *e-mail*	Escaneo, impresión, *e-mail*, web	Escaneo, *e-mail*, impresión	Escaneo, web, *e-mail*, impresión
Calificación					
Valoración	4,8	4,4	5,3	5	4,8
Precio	2,8	3	2,5	3	3,3
GLOBAL	**7,6**	**7,4**	**7,8**	**8**	**8,1**

archivo resultante con respecto al original, pues el Øxito del proceso estÆ supeditado a la estabilidad de la luz, su intensidad o su tamaæo. Existen tres tipos de lÆmparas: las de cÆtodo caliente, fr o y las de xen n. Las mÆs habituales en las propuestas domØsticas son las de cÆtodo caliente. Tardan muchos menos en calentarse (entre tres y cinco segundos), por lo que el usuario puede disponer de su mÆquina en funcionamiento en mucho menos tiempo que con otros sistemas. Se diferencia de las de cÆtodo fr o en que las œltimas son mÆs baratas de montar y tienen un tiempo de vida superior, aunque son ostensiblemente mÆs lentas a la hora de calentarse. Para terminar diremos que, debido a su gran estabilidad, las mÆquinas mÆs profesionales suelen incluir lÆmpara de xen n. Debemos aclarar que la vida estimada de la lÆmpara de un escÆner no depende del tiempo que estØ encendida, sino de las veces que la encendamos y apaguemos, por lo que algunas compaæ as se decantan por no incluir el bot n de encendido en el perifØrico.

El tamaño de un sensor CCD es muy pequeño, por lo que el escáner requiere de una lente reductora de imagen.

La detecci n del color

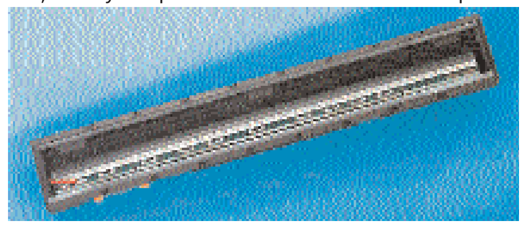
A la hora de adquirir un producto de esta clase hemos de atender tambiØn a la profundidad de color y escala de grises que la lente es capaz de distinguir. Cuando el ADC recibe la informaci n anal gica y la transforma en digital utiliza 8, 10, 12... bits por cada color (rojo, verde y azul), siendo el valor final de 24, 30, 36... bits Por ejemplo, para una profundidad de 48 bits, cada una de las tres tonalidades tiene asignados 16 bits, mientras que en 36 bits, se les asigna 12 y as sucesivamente. Cuanto mayor sea la profundidad de color, mayor definici n conse-

Características de los modelos profesionales analizados

Fabricante	Canon	Epson	Fujitsu	HP
Modelo	DR-2080c	GT-10000 Plus	fi-4220c	Scanjet 5550c
Precio (en euros, IVA incluido)	A consultar	1.743	2.610	449
Teléfono	901 301 301	902 495 969	901 100 900	902 101 414
Web	www.canon.es	www.epson.es	www.fujitsu.es	www.hp.es
Tecnología	CIS	CCD	CCD	CCD
Resolución máxima real (ppp)	600	600	600	2.400
Formato	A4	A3	A4	A4
Profundidad de color (bits)	24	36	24	48
Escala de grises (bits)	12	12	12	16
Interfaz	SCSI	SCSI	USB y SCSI	USB 1.1 y 2.0
Capacidad de la bandeja (páginas)	50	n.d.	50	35
Peso (Kg)	2,5	21	8	5,6
Compatible Macintosh	No	No	No	Sí
Compatible Linux	No	No	No	No
Tiempo de escaneo en color a 600 ppp	56"	51"	1'20"	1'02"
Tiempo de escaneo en color desde bandeja a 150 ppp (3 pag)	15"	n.d.	37"	49"
Tiempo de escaneo en negro desde bandeja a 150 ppp (3 pag)	10"	n.d.	23"	33"
Calificación				
Valoración	4,7	5,4	4,8	4,9
Precio	n.d.	2,7	2,4	3,1
GLOBAL	**n.d.**	**8,1**	**7,2**	**8**

guiremos y la imagen serÆ susceptible de sufrir ampliaciones sin perder detalles.

De otro lado, para diferenciar el rojo, verde y azul, los escÆneres mÆs antiguos implementaban tres filtros provocando que la luz pasarÆ una vez por cada uno y completando la exploraci n en tres pasadas. Hoy en d a, la mayor a posee una banda de luz tri-color o de color blanco con tres filtros implementados en los CCD para realizar esta labor en una sola pasada. Estos œltimos son mÆs veloces, su iluminaci n es mÆs uniforme y las tonalidades mÆs reales.

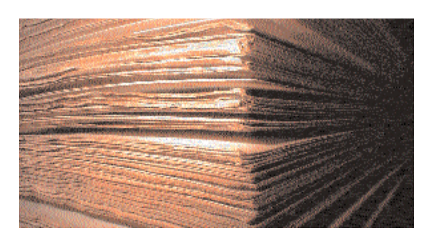


El sensor CIS ofrece una calidad inferior que el CCD, aunque reduce costes y tamaños en el escáner en el que se instale.

Otras consideraciones

Como adelantÆbamos unas l neas atrÆs, este perifØrico desarrolla su actividad tanto en ambientes domØsticos como corporativos, por lo que hemos querido tener representantes de ambos segmentos en nuestra comparativa. Por supuesto, las calificaciones se han valorado en funci n del grupo al que pertenecen. La principal diferencia entre ambos tipos es que los primeros estÆn especialmente enfocados a trabajar en el hogar digitalizando fotograf as de gran calidad, mientras que los segundos se han diseæado para asumir cantidades masivas de documentaci n, por lo que, en la mayor a de los casos, la resoluci n que nos ofrecen es bastante mÆs baja, pero su velocidad es mayor.

Si nos centramos en la primera gama de producto, diremos que su instalaci n y utilizaci n resulta extremadamente sencilla. Todos ellos funcionan por medio de la interfaz USB, es mÆs, la gran mayor a estÆ preparada para aprovechar la nueva conexi n de alta velocidad USB 2.0. Una vez instalados los controladores, tendremos un control absoluto sobre la mÆquina en cuanto a la correcci n de color, la resoluci n de digitalizaci n, el formato de papel, etc. Obviamente, cuanto mÆs completo sea el controlador T WAIN incorporado, mÆs parÆmetros podremos manipular. Eso s , los fabricantes adjuntan con el perifØrico otras aplicaciones de retoque, creaci n de Ælbumes para ampliar las posibilidades de actuaci n del usuario.



Los productos documentales son perfectos para profesionales que usen grandes cantidades de papel.

Cambiando de tercio, una de las grandes ventajas que los productos actuales nos ofrecen son los botones de acceso directo a determinadas funciones que se incrustan en el cuerpo de la mÆquina. De esta manera, no serÆ necesario lanzar el software correspondiente para proceder al escaneo, mandar el documento a la impresora, enviarlo por correo electr nico, dirigirlo a un PDA, etc.

Entretanto, en los escÆneres documentales y los profesionales, cuyo aspecto no es tan sugerente como el de los anteriores, prima la velocidad de proceso, sobre todo en blanco y negro. AdemÆs, suelen incorporar una bandeja de alimentaci n automÆtica del papel y, como interfaz de conexi n, muchos de ellos siguen prefiriendo SCSI, aunque algunos ya se decidan por USB. PCA

Pruebas tangibles

Análisis detallado del examen realizado en nuestro Laboratorio Técnico

Mediante diversas pruebas tanto de color como en blanco y negro, hemos analizado estos nueve escáneres intentando ayudaros en lo posible a evaluar todos estos productos.

Para poder valorar con la mayor objetividad posible los productos que han participado en la presente comparativa, hemos tenido en cuenta diversos aspectos que, ademÆs, os facilitarÆn la elecci n de un modelo u otro. En primer lugar, hemos observado el aspecto f sico de la mÆquina, pues, entre otras cosas, suele poner de manifiesto su orientaci n de mercado (domØstico o profesional). Asimismo, este primer contacto nos proporciona informaci n acerca de la solidez del escÆner, su accesibilidad, las capacidades de conexi n al ordenador o la facilidad de uso.

A continuaci n, evaluamos la dotaci n de software o complementos hardware que acompaæan al perifØrico y que incrementan sus posibilidades. No obstante, donde de verdad demuestra sus prestaciones es durante el examen de rendimiento y calidad.

Demostrar la calidad

Debido a que hemos dividido este art culo en dos partes claramente diferenciadas, por un lado hemos agrupado a los aparatos enfocados al Æmbito domØstico y por otro a los que se dirigen a un usuario profesional, hemos diseæado dos bancos de pruebas diferentes en determinados aspectos.

Si atendemos al primer caso, todas las unidades que se han presentado a este especial se basan en una superficie de exploraci n plana, alcanzan resoluciones pticas elevadas y poseen una profundidad de color de 48 bits. Por tanto, una de sus principales aplicaciones es la digitalizaci n de imÆgenes en color a gran calidad. Es por ello que quisimos comprobar su comportamiento manejando como material de prueba una fotograf a estÆndar, que es precisamente la que os mostramos en las ilustraciones que acompaæan a estas pÆginas. Como podØis observar, se compone de gran cantidad de tonalidades, zonas de brillo y oscuridad que nos permiten «poner en apuros» al escÆner.

Cada una de las mÆquinas digitaliz este soporte a una resoluci n de 600 ppp y nosotros pudimos registrar el tiempo invertido en el proceso (datos que encontrarØis reflejados en las tablas incluidas en la introducci n de este tema), as como detectar la fidelidad que manten a el fichero resultante (de un tamaæo que oscilaba entre 70 y 90 Mbytes) con respecto al original. As , prestamos atenci n a apartados tales como la definici n general de la captura, el tratamiento de cada uno de los tonos que encontramos en la foto o la interpretaci n realizada tanto de las zonas luminosas como oscuras.

Del mismo modo, empleamos tres documentos en negro con el objeto de descubrir las bondades de cada soluci n en el tratamiento de ejemplares monocromo. Como si de una visita al oftalm logo se tratara, el primero recog a textos cuyo tamaæo de fuente se iba reduciendo progresivamente hasta que los caracteres resultaban prÆcticamente ilegibles. En el segundo encontramos un paulatino degradado de grises separado en porcentajes de 10 en 10 y comenzando en un 100%, esto es, un tono completamente negro. Por œltimo, en el tercero se distribu an una serie de l neas rectas que iban menguando su grosor hasta ser prÆcticamente imperceptibles.

Equipos profesionales

Respecto a los modelos mÆs avanzados, a excepci n del Epson GT-10000 Plus (mÆs encaminado a ser el aliado de los profesionales del diseæo y las artes grÆficas), el resto se enmarcaba dentro de la categor a de escÆneres documentales, donde prima la velocidad frente a la calidad del resultado. Es decir, han de estar preparados para responder eficazmente ante masivas cantidades de documentaci n de manera automÆtica (gracias a las bandejas de alimentaci n). As , aunque en el anÆlisis individual de cada producto hemos recogido el tiempo invertido en procesar la primera pÆgina, para la evaluaci n elaboramos un pequeæo dossier de tres hojas de papel en formato A4. A continuaci n, las digitalizamos a una resoluci n de 150 ppp a travØs de la mencionada bandeja, tomando los tiempos empleados tanto haciØndolo en color como en escala de grises.

Por supuesto, tambiØn en este segmento recurrimos a la fotograf a comentada anteriormente para medir su contundencia a la hora de trabajar con fotograf as policromÆticas de alta resoluci n. En las siguientes l neas, os mostramos la prueba de color a 600 ppp de cada uno de los escÆneres analizados. **PCA**

Paso a paso > El test de color

[01] BenQ S2W 6400UT

En esta captura se ha detectado un ligero oscurecimiento de algunos de los colores más resaltados, concretamente, esto se ha producido en los tonos pastel.

[02] Canon CanoScan LiDE 30

Aunque la definición general de la imagen es de gran calidad, denotamos una ligera sobre-exposición de la misma. No obstante, hay que subrayar que los colores se ajustan a la realidad.

[03] Epson Perfection 2400 Photo

Tanto la definición del color como la resolución de la digitalización en esta muestra están bastante ajustadas al original, pero acusa falta de brillo en algunas de las tonalidades.

[04] HP Scanjet 3570c

Esta unidad, al igual que ocurre con la GT-10000 Plus de Epson, escanea imágenes a color de un modo que podemos afirmar es casi exacto al original.

[05] Microtek ScanMaker 4800

La definición de imagen de este producto se ajusta mucho a la realidad; sin embargo, hemos observado cierta sobre-exposición en los colores de la fotografía digitalizada.

[06] Canon DR-2080C

El resultado de la digitalización se puede valorar como aceptable, no obstante, quizá esté algo sobre-expuesta en el tratamiento del color.

[07] Epson GT-10000 Plus

Contemplando esta fotografía y debido a su gran parecido con el original, podemos afirmar que en todos los apartados analizados se han obtenido unos resultados cercanos a la perfección.

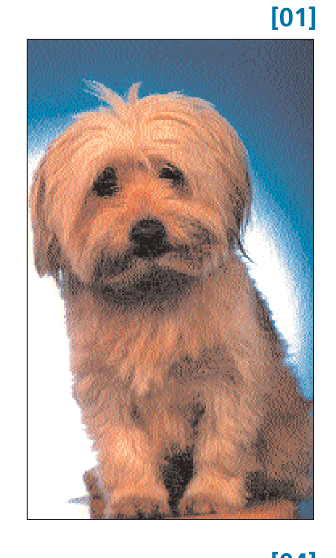
[08] Fujitsu fi-4220c

Aunque la captura en sí tiene una gran calidad, por lo que observamos sobre-expone ligeramente algunas tonalidades.

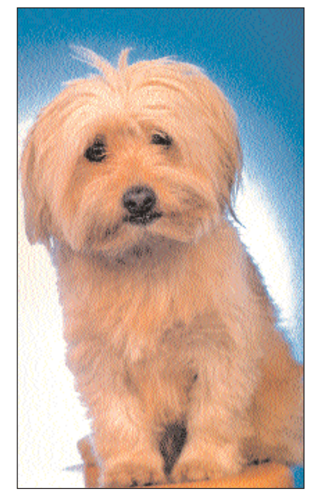
[09] HP Scanjet 5550c

La definición de resolución de punto obtenida por esta máquina es de gran calidad; por desgracia, hemos detectado un exceso de brillo en los colores con respecto a la muestra original.

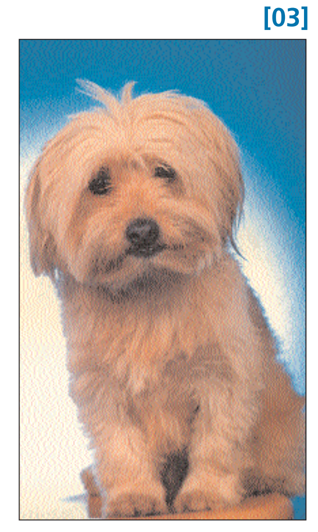
[01]



[02]



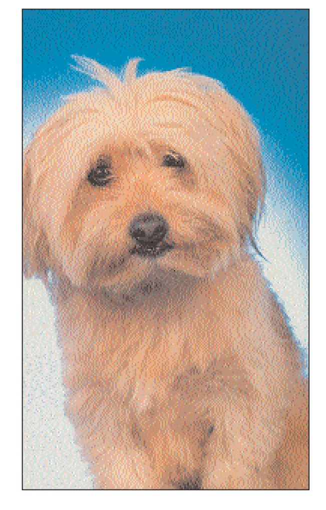
[03]



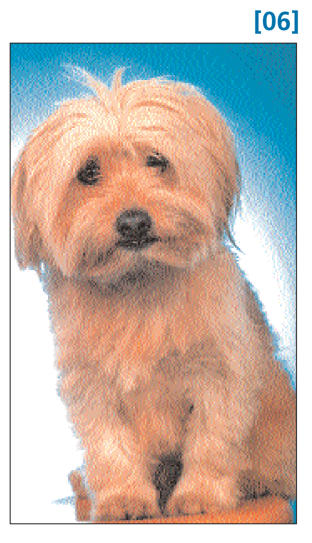
[04]



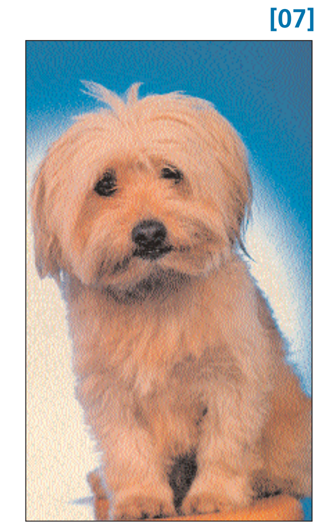
[05]



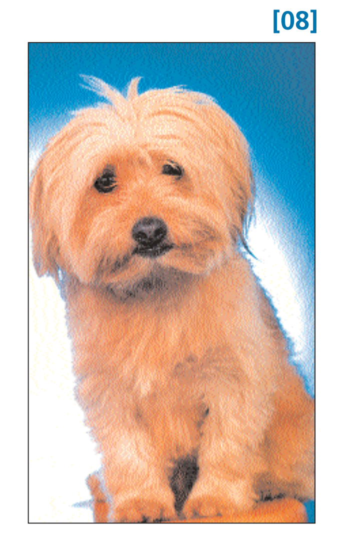
[06]



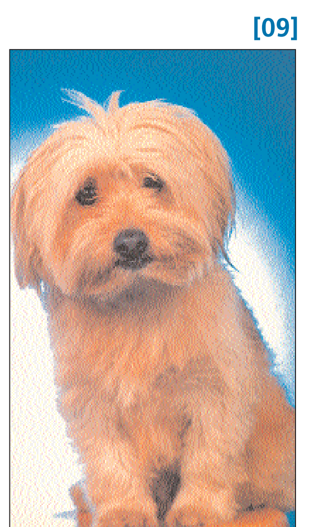
[07]



[08]



[09]



BenQ S2W 6400UT



Para que cualquier usuario pueda disfrutar de las prestaciones del bus USB 2.0, adjunta una tarjeta PCI con cuatro conectores

L BenQ es una compañía nacida en el seno de Acer y separada de Østa para concentrar, entre otras, la l nea de productos multimedia. Uno de sus principales objetivos es acercar la informÆtica al gran pœblico mezclando, segœn la propia firma, innovaci n, calidad y diversi n. QuizÆ por ello han diseæado este 6400UT en unos tonos blanco y verde que parecen orientar la mÆquina al mercado de consumo. En su frontal, descubrimos cinco botones de acceso directo a las funciones de digitalizaci n, impresi n directa, activaci n del OCR, env o de la imagen a la Web y hacia un dispositivo Palm. Obviamente, estas tareas tambiØn se pueden realizar a travØs de los controladores y el software que se incluye junto al equipo, del que podemos decir que es muy completo, aunque algo mÆs complejo de utilizar de lo que es habitual en otros modelos.
Por otra parte, el escÆner estÆ perfectamente preparado para trabajar con transparencias y diapositivas alcanzando una resoluci n ptica de 1.200 x 2.400 e interpolada de 9.200 x 9.200 ppp gracias al CCD incorporado.
Como avanzÆbamos en la introducci n, este modelo es compatible USB 1.1 y 2.0. En este sentido, hemos de agradecer la presencia de la tarjeta PCI con cuatro puertos USB 2.0 que acercarÆ los beneficios de este estÆndar de alta velocidad a todos los usuarios.
En lo que se refiere a los benchmarks realizados en nuestro Laboratorio, decir que en la prueba de color ha obtenido una calidad excelente, sin embargo hemos detectado que oscurece ligeramente los tonos pastel con respecto a la fotograf a original. Asimismo y si hablamos del tratamiento que realiza de los textos, gracias a su definici n se consigue que la digitalizaci n de estos sea legible incluso con los caracteres mÆs pequeæos, pero en momentos de gran precisi n, tiene algunos casi imperceptibles errores en el cambio del blanco al negro. Todo lo comentado hasta el momento son pequeæos fallos, pero el mÆs evidente es el del degradado de grises, ya que no ha sido capaz de captar los tonos mÆs tenues.

S2W 6400UT

Características
Resolución real de 1.200 x 2.400 ppp, compatibilidad USB 1.1 y USB 2.0, 3,2 Kg de peso y tecnología CCD

Precio
219 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: BenQ
Tfn: 93 556 08 00

Web
www.benq.es

Calificación

Valoración	4,8
Precio	2,8
GLOBAL	**7,6**

Canon CanoScan LiDE 30

La elección de la tecnología CIS de adquisición de imágenes ha permitido diseñar una unidad con un grosor mínimo

L Lo primero que nos ha llamado la atenci n de este modelo es su reducido tamaæo (con un peso de s lo 1,5 Kg) y su atractivo diseæo. Internamente, se trata de un dispositivo capacitado para trabajar a una resoluci n mÆxima real de 1.200 x 2.400 puntos, aunque de manera interpolada puede llegar hasta los 9.600 x 9.600, con la consiguiente pØrdida de calidad que este modo aporta. Del mismo modo, puede funcionar con una profundidad de color de 48 bits y de 16 bits en escala de grises.
En cuanto a su conectividad, es compatible con puertos USB 1.1 y 2.0 y, como consecuencia del empleo de un sensor CIS, no requiere de ninguna alimentaci n elØctrica adicional, sino que recibe la energ a directamente del mismo puerto USB, con lo que nos ahorramos un cable. Su utilizaci n resulta muy sencilla debido a la incorporaci n en la propia carcasa de una serie de controles para, por ejemplo, iniciar el escaneo o enviar la escena por mail o a una impresora.
Por desgracia, la calidad del resultado es mejorable. As , a la hora de operar con fotograf as en color, hemos detectado una ligera sobreexposici n de la imagen, aunque cierto es que la definici n obtenida ha sido perfecta. En cambio, en la prueba de blanco y negro, a medida que en el original el grosor de una serie de l neas iba disminuyendo, la digitalizaci n mostraba diversos errores hasta que dejaba de interpretarlas. Algo muy similar nos ha sucedido en nuestra test de degradado de grises, donde el LiDE 30 no ha podido captar los tonos mÆs claros. Como contrapartida, debemos llamar la atenci n sobre la enorme cantidad de software con la que Canon completa el conjunto, ya que encontramos diferentes programas de escaneo, retoque fotogrÆfico, creaci n de Ælbumes, etc. **PCA**

CanoScan LiDE 30

Características
Compatibilidad USB 2.0, 48 bits de profundidad de color, resolución de hasta 1.200 x 2.400 puntos reales y tecnología CIS

Precio
162,04 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante:Canon
Tfn: 901 301 301

Web
www.canon.es

Calificación

Valoración	4,4
Precio	3
GLOBAL	**7,4**

demasiado elevado.

Epson Perfection 2400 Photo

Se alza como el modelo más veloz en la exploración de imágenes a todo color, además de ser el que ofrece mayor resolución óptica



Perfection 2400 Photo

Características
3,1 Kg de peso, resolución máxima interpolada de 12.800 puntos y real de 2.400 x 4.800, compatibilidad USB 2.0 y tecnología CCD

Precio
319 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Epson
Tfn: 902 49 59 69

Web
www.epson.es

Calificación

Valoración	5,3
Precio	2,5
GLOBAL	**7,8**

Con un peso de 3,1 Kg, el Perfection 2400 Photo ofrece una resoluci n m Exima real de 2.400 x 4.800 puntos, una cifra que no ha conseguido superar ninguno de los participantes en esta comparativa y que har Æ las delicias de los profesionales de las artes gr Æficas. En efecto, el resultado de la exploraci n exhibe una gran fidelidad con el original y una definici n notable. Adem Æs, en 62 segundos, r Øcord tambi Øn de este especial, ha procesado la muestra de color que hab amos seleccionado para el an Ælisis. Quiz Æ, el œnico «pero» que podemos objetar es una ligera falta de brillo en algunas tonalidades. Al margen de ello, en la prueba en blanco y negro ha seguido su l nea de aciertos tanto en la definici n de l neas como en la de caracteres de reducido tama æo e incluso en el degradado de grises.
En cuanto a su dotaci n de software, adjunta numerosas utilidades para mejorar el tratamiento de colores, distribuir el fichero resultante a destinos tan diversos como Internet o PDA, realizar retoques fotogr Æficos y otros. Asimismo, Epson ha incluido entre los controladores una herramienta que inicia la digitalizaci n autom Æticamente en cuanto detecta que existe un documento en la m Æquina. Esto, al principio, desconcierta un poco puesto que no permite definir par Æmetro alguno. No obstante, uno de los menœs emergentes nos da la oportunidad de salir de este modo pulsando «Esc» y acceder al manual para configurar a nuestra medida c mo se efectuar Æ la adquisici n. Pasando al apartado f sico, en el frontal de la m Æquina se ubican cuatro botones de acceso directo a las funciones m Æs habituales, algo que implementan los fabricantes de forma generalizada. Finalmente, queremos apuntar que tambi Øn se desmarca de sus oponentes en un precio tal vez

HP Scanjet 3570c

Junto a un diseño realmente atractivo a pesar de su robusta estructura, destacan su facilidad de uso y sus posibilidades multimedia

Scanjet 3570c

Características
Tecnología CCD, resolución real de 1.200 x 2.400 puntos e interpolada de 9.600, compatibilidad USB 2.0 y 2,7 Kg de peso

Precio
169 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	5
Precio	3
GLOBAL	**8**

Manteniendo la innovadora l nea de los œltimos esc Æneres de la compa æ a, e incluido dentro de la gama media, el Scanjet 3570c se caracteriza por la robustez que proporciona su dise æo (tapa y cuerpo) y que nos garantizar Æ su manipulaci n durante a æos sin riesgo de roturas. Una vez m Æs, localizamos en su frontal cuatro botones de acceso directo a diversas funcionalidades de los que merece la pena destacar el que nos permite crear un CD de recuerdos lanzando la aplicaci n que se adjunta para tal efecto. Por otro lado, en la sugerente tapa transl œcida se ha implementado el adaptador para diapositivas y negativos de 35 mm, lo que aumenta las posibilidades de este aparato.



Si hacemos referencia a sus prestaciones, diremos que escanea documentos a una resoluci n m Æxima de 1.200 x 2.400 pixels e interpolada de hasta 9.600, todo ello con una profundidad de color de 48 bits, aunque si deseamos hacerlo en escala de grises, este valor desciende hasta los 16 bits. Cambiando de tercio, y por lo que hemos podido comprobar en las pruebas llevadas a cabo en nuestro Laboratorio, el escaner de HP digitaliza fotograf as a color con una fidelidad casi absoluta respecto al original; eso s , tambi Øn es el que m Æs tiempo invierte en completar este proceso. En lo que se refiere a las pruebas en negro, mientras que en el degradado de grises ha sido capaz de detectar e interpretar casi todas las tonalidades, incluso las m Æs suaves, en la «visualizaci n» de l neas finas ha cometido algunos errores de interpretaci n. **PCA**

Microtek ScanMaker 4800

Por menos de 100 euros podemos adquirir un escáner plano que sabrá responder a cualquier necesidad doméstica sin ningún tipo de problema

ScanMaker 4800

Características
Tecnología CCD, resolución real de escaneo de 1.200 x 2.400 puntos e interpolada de 9.600 x 9.600, compatibilidad USB 1.1 y peso de 2,7 Kg

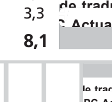
Precio
99 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Microtek
Distribuidor: Alternate Ordenadores España
Tfn: 91 201 32 32

Web
www.alternate.net

Calificación

Valoración	4,8
Precio	3,3
GLOBAL	**8,1**



Al alcance de cualquier bolsillo, esta unidad de corte «futurista» se ha hecho merecedora de nuestro galard n Producto Recomendado por haber sabido equilibrar con acierto la balanza calidad/precio. De hecho, es la propuesta mÆs econ mica de su segmento y su rendimiento nos ha dejado bastante satisfechos.

Comenzando, por ejemplo, por la prueba de color a la que le hemos sometido, diremos que la defini ci n de imagen es buena, aunque hemos detectado una cierta sobreexposici n en los colores de la fotograf a escaneada. TambiØn su comportamiento en los tests de blanco y negro se puede considerar como muy aceptable, pese a que acuse cierta falta de intensidad en la exploraci n en escala de grises, concretamente en los tonos mÆs tenues. Sin embargo, en la digitalizaci n de l neas, por muy finas que sean Østas, ScanMaker las ha detectado sin dificultades, al contrario que otros modelos de precio superior. En otro orden de cosas, coincide con la mayor a escÆneres en la elecci n de CCD como sistema de adquisici n de imÆgenes y aporta una resoluci n mÆxima de 1.200 x 2.400 puntos reales, aunque de forma interpolada llega a los 9.600 x 9.600 pixels. Para hacer mÆs sencillo y c modo su uso, Microtek ha incluido en el frontal unos botones de acceso directo a diversas opciones de escaneado, como puede ser la de reconocimiento de caracteres (OCR).

Con al escÆner encontramos diferentes aplicaciones para la digitalizaci n y retoque de las fotos. Hablamos, ademÆs de los obligatorios drivers del dispositivo, del software Adobe Photodeluxe 4.0 para Windows o un versi n reducida de Adobe Photoshop para Mac, entre otros. Adicionalmente, la compaæ a adjunta el antivirus Panda Ttianium. **PCA**

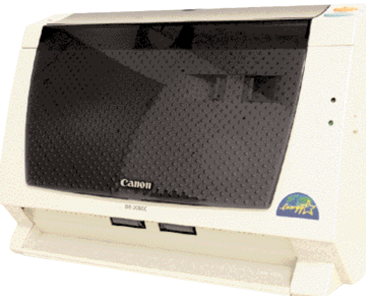
Canon DR-2080C

La interfaz SCSI y una velocidad de digitalización de sólo 4 segundos en documentos monocromo a baja resolución constatan su orientación profesional

Si la disponibilidad de espacio en nuestro escritorio es prÆcticamente nula, seguro que agradeceremos el esfuerzo que ha hecho Canon en reducir las dimensiones de este escÆner documental a la m nima expresi n, logrando, en consecuencia, un perifØrico inferior a los 3 kilogramos de peso. Esta miniaturizaci n se la debemos en buena medida a la elecci n del sensor CIS como componente capturador. Por desgracia, como tributo a pagar por tan recortado diseæo, tendremos que conformarnos con su formato de rodillo y la imposibilidad de trabajar con, por ejemplo, libros encuadernados, restringiendo los documentos escaneados a hojas sueltas y flexibles.

A cambio, nos ha llamado poderosamente la atenci n su enorme velocidad de proceso, ya que puede explorar un original monocromo a 150 ppp en cuatro segundos, la ausencia total de ruido y la capacidad de escanear a doble cara. Eso s , funcionando a bajas resoluciones, la calidad del resultado se ve seriamente perjudicada, ya que en ocasiones la imagen aparece movida. Entretanto, la resoluci n mÆxima, 600 ppp, resulta suficiente para que la prueba de color sea aceptable, aunque algo sobre-expuesta, y su comportamiento en la de negro se califique como excelente, excepto un pequeæo error en el tono mÆs suave del degradado de grises.

En los productos que llevamos analizados hasta el momento, ya nos hemos acostumbrados a la conectividad por medio de un puerto USB, pero, en este caso, muestra su carÆcter marcadamente profesional en la selecci n de la interfaz SCSI. En este sentido y para aquellos ordenadores que cuenten con esa conexi n, la compaæ a ha incluido junto al perifØrico una controladora SCSI en formato PCI.



DR-2080C

Características
Sensor CIS. Resolución máxima de 600 ppp con una profundidad de color de 24 bits y conexión SCSI

Precio
n.d.

Contacto
Fabricante: Canon
Tfn: 901 301 301

Web
www.canon.es

Calificación

Valoración	4,7
Precio	n.d.
GLOBAL	**n.d.**

Epson GT-10000 Plus

Éste es el modelo más voluminoso de toda la comparativa, pero es algo que excusamos debido al admirable rendimiento que ofrece

GT-10000 Plus

Características
Sensor CCD. Formato máximo de papel A3R. Resolución real de 600 ppp a 36 bits de profundidad de color. Interfaz de conexión SCSI

Precio
1.743 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Epson
Tfn: 902 495 969

Web
www.epson.es

Calificación

Valoración	5,4
Precio	2,7
GLOBAL	**8,1**

Aunque aparezca inmersa en el apartado de unidades documentales, esta mÆquina no se puede enmarcar dentro de esa categor a, sino que mÆs bien se trata de un escÆner profesional de gran formato y alto rendimiento. Decimos esto porque carece de bandeja de alimentaci n automÆtica de papel, por lo que tan s lo podremos colocar los originales, uno a uno, sobre la superficie plana de exploraci n en formato A3 que exhibe.

Otra caracter stica que evidencia su orientaci n, al igual que ocurr a con la propuesta de Canon, es el empleo de una interfaz de conexi n SCSI en detrimento de la habitual USB de los productos domØsticos. Asimismo, en la carcasa del dispositivo no se ha implementado bot n de acceso directo alguno, sin embargo, lo que s incorpora son unos controladores muy completos y de gran ayuda para el usuario a la hora de configurar y calibrar su escÆner. De hecho, en los propios drivers hallamos una utilidad muy curiosa llamada densi metro que se encarga de medir la intensidad de los colores y los compara con el original, pixel a pixel, en la previsualizaci n de la imagen.

En general, podemos afirmar que su comportamiento en todos los benchmarks a los que lo hemos sometido se merece la nota de sobresaliente.

Por mencionar s lo algunos ejemplos de su buen hacer, comentaremos que, en la prueba de color, todos los tonos son idØnticos al



original, y lo mismo ha ocurrido con los documentos en negro, donde la definici n de todos los detalles se ha ajustado perfectamente a la realidad. Si unimos esto a la capacidad que tiene de escanear documentos de gran formato y su buena velocidad de proceso, no nos queda mÆs que indicar que nos encontramos ante un producto perfecto para Æreas espec ficas, como pueden ser las artes grÆficas. **PCA**

Fujitsu fi-4220c

Está diseñado tanto para uso personal como para servir a pequeños grupos de trabajo y permite escanear a doble cara



fi-4220c

Características
Resolución máxima de 600 ppp por pulgada. 24 bits de profundidad de color. Interfaz de conexión USB 1.1/SCSI-2. Tecnología CCD

Precio
2.610 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Fujitsu
Tfn: 901 100 900

Web
www.fujitsu.es

Calificación

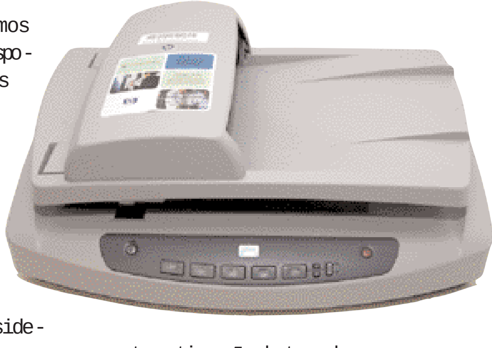
Valoración	4,8
Precio	2,4
GLOBAL	**7,2**



La dualidad es la seña de identidad de este producto tanto en su sistema de conexión, con interfaces SCSI-2 y USB 1.1, como en su diseño, que implementa formato de rodillo y plano. De esta forma, no sólo es posible compartir el periférico en un depatamento como parte de los recursos de la empresa, sino que también resulta extremadamente polifacético al ofrecer, por un lado, la velocidad del rodillo y, por otro, la versatilidad de la superficie plana de exploración que admite hasta objetos 3D. Además, posee una bandeja de alimentación de un máximo de 50 hojas y está preparado para manejar hasta 10.000 páginas mensuales, según las especificaciones del fabricante. Internamente, está basado en tecnología CCD, con la que se logra una resolución de 600 ppp tanto a color como en escala de grises. Uno de los puntos que más nos ha sorprendido del fi-4220c es el escaso ruido que genera a la hora de digitalizar documentos, ya que prácticamente es inexistente. Respecto a la velocidad, no es tan rápido como el DR-2080c de Canon, pero completa una página A4 en blanco y negro a una resolución de 150 ppp en siete segundos aproximadamente. En cambio, el tratamiento de color no es su especialidad, pues aunque puede capturar fotografías de alta resolución, en nuestro examen hemos comprobado que sobreexpone los colores. Por otro lado y tal y como era de esperar, el tratamiento del negro lo hace a la perfección, captando incluso las líneas más finas de nuestro benchmark.
Como complemento a la máquina y quizá para matizar su elevado precio, Fujitsu incluye en el paquete diversas aplicaciones, entre las que podemos señalar Fujitsu Scaner Utility, FineReader 5.0 o Adobe Acrobat 5.0.

HP Scanjet 5550c

Enfocado para trabajar a color como gestor documental, ofrece una calidad más que aceptable en ambos modos a un precio envidiable



Scanjet 5550c

Características
Resolución máxima de 2.400 x 2.400 puntos. Profundidad de color 48 bits. Compatibilidad USB 1.1 y 2.0. Tecnología CCD.

Precio
449 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 101 414

Web
www.hp.es

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3,1
GLOBAL	**8**

Nada más desembalar este escáner de su caja, nos vemos que está separado en dos piezas. La primera de ellas es el cuerpo de la máquina en sí, mientras que la segunda es la tapa que, a su vez, lleva incorporada una bandeja de alimentación con capacidad para un máximo de 35 páginas. A pesar de que en el presente artículo os presentemos esta propuesta de HP como un escáner documental enfocado a entornos más bien profesionales, lo cierto es que es adecuada tanto para aquellos usuarios que requieran de una digitalización monocromo a gran escala como para explorar fotografías policromáticas con buena calidad. De hecho, la definición obtenida en nuestra prueba de color ha resultado notable. Quizá como único fallo comentaremos el exceso de brillo que el dispositivo añade a las tonalidades del original. Por el contrario, en lo que se refiere al tratamiento del negro, los resultados han sido muy buenos, incluso en los más mínimos detalles el aparato ha sabido responder correctamente.
Por supuesto, debemos considerar que el Scanjet 5550c logra una resolución máxima real de 2.400 x 2.400 puntos a una profundidad de color de 48 bits. De otra parte, y al contrario de lo que ocurre con los dispositivos estrictamente documentales, este HP ha optado por introducir una interfaz de conexión con el PC compatible con los estándares USB 1.1 y 2.0. No obstante, su característica más destacada es un precio de venta al público que no supera los 500 euros y, a pesar de que en líneas generales es la solución más lenta de este especial (explora un documento en negro a una resolución de 150 ppp en 11 segundos), éste es un detalle que sabrán valorar los bolsillos más ajustados. **PCA**

Realidad y ficción

Probamos seis de las aplicaciones más reconocidas en este segmento

La calidad de las aplicaciones 3D, junto a la potencia del hardware más avanzado, abren las puertas de un entorno lleno de fantasía donde sólo nuestra imaginación pone los límites. ¡Bienvenidos al mundo real!

Por Pablo Fernández Torres

Esta frase, una de las mÆs celebres de la pel cula Matrix, referente de la industria cinematogrÆfica en lo que a efectos realizados por ordenador se refiere, nos viene como anillo al dedo para abrir este art culo. Pero no es el œnico t tulo que nos viene a la cabeza; hoy en d a, prÆcticamente la mayor a de pel culas cuenta con secuencias confeccionadas de forma ntegra con este tipo de aplicaciones de diseæo, modelado y animaci n en 3D. Es mÆs, cada vez son mÆs los largometrajes realizados enteramente con personajes y escenarios de ficci n que sin los medios existentes hoy en d a no hubieran visto nunca la luz. El œnico inconveniente es que actores como Aki Ross, la «perfecta» protagonista de Final Fantasy, o Simone, la penœltima partenaire de Al Pacino, no podrÆn recoger personalmente el Oscar a la mejor interpretaci n femenina o ¿tal vez s ?



DetrÆs de la escena

Pero lo mejor de todo es que el negocio no s lo reside en lo espectacular de las secuencias realizadas en entornos 3D; esto es œnicamente una porci n del pastel. Estas aplicaciones tambiØn se utilizan para realizar otros trabajos que, en condiciones normales, supondr an horas y horas, as como cantidades ingentes de dinero. S , s , reconocemos que son sistemas bastante caros, as como elevados los sueldos de los profesionales que realizan estos procesos, pero nada comparado con los de actores de la talla de Jodie Foster.

Mencionamos este nombre porque la previsualizaci n (el proceso que se realiza antes de realizar las tomas finales de la pel cula) de La habitaci n del pÆnico, uno de sus œltimos largometrajes, se realiz ntegramente con Softimage|XSI. Su empleo permiti un ahorro considerable tanto en la producci n como en la post-producci n. Y es que, a la hora de realizar la grabaci n, los personajes ya sab an donde ten an que colocarse, las cÆmaras estaban situadas en los lugares precisos y las diferentes tomas simplemente deb an coincidir con las que se hab an realizado previamente en la animaci n con Softimage|XSI y sus personajes virtuales. Como no pod a ser de otra forma, tambiØn existen secuencias en la pel cula con altas dosis de infograf a, aunque son tan reales que para diferenciarlas serÆ necesario prestar mucha atenci n.

Los sistemas de iluminaci n

Uno de los aspectos que mÆs se ha mejorado en los œltimos aæos, ademÆs de otros como el modelado de personajes o los sistemas de «huesos» que nos permitirÆn realizar movimientos perfectos sobre ellos, es el de la iluminaci n. Es tal la perfecci n que podemos encontrar que no ser a descabellado afirmar que la ficci n sobrepasa a la realidad. Todo ello gracias a aspectos como la Radiosidad, que consiste bÆsicamente en la modificaci n de las propiedades de la luz cuando inciden sobre los materiales, luz que a su vez rebota en otros cambiando las caracter sticas con que el ojo humano las percibe.

Para haceros una idea, podØis imaginaros la luz que se introduce en una habitaci n a travØs de una sola ventana. En la vida real, esta emisi n incide sobre los distintos materiales, permitiendo alumbrar toda la habitaci n aunque con distinta intensidad dependiendo del lugar. Hace algunos aæos, para conseguir este efecto en una aplicaci n 3D, eran necesarios verdaderos sistemas de luces. Hoy en d a, tan s lo tendremos que indicar en sus propiedades la posibilidad de aæadir Radiosidad, de manera que el proceso se ejecute de forma automÆtica.

Asimismo, nos encontramos con otras propiedades; por ejemplo, las cÆusticas, que suponen la reflexi n de la luz sobre materiales translœcidos, como el agua o el cristal, algo as como el efecto producido por una lupa al incidir la luz del sol.

Las mÆs utilizadas

Las que presentamos en estas pÆginas son las aplicaciones mÆs en boga dentro del diseæo y animaci n en 3D. Este art culo no

Características de las aplicaciones analizadas

Fabricante	Curious Labs	Discreet	Maxon	McNeel	NewTek	Softimage
Producto	Poser 4.5	3ds max 5.0	Cinema 4D XL8	Rhinoceros 2.0	Lightwave 3D 7.5	Softimage | XSI 3.0 Advanced
Precio (en euros, IVA incluido)	519	4.200	2.000	995	1.595	15.660
Web	www.curiouslabs.com	www.discreet.com	www.maxon.net	www.rhino3d.com	www.newtek.com	www.softimage.com
Distribuidor	Atlantic Devices	Techex	Nemetschek	McNeel Europe	Digital Universe	Trigital
Teléfono	93 804 07 02	91 515 89 45	91 571 48 77	93 319 90 02	91 562 47 09	91 398 05 80
Valoración	4,9	5,8	5,1	4,7	5,1	5,6
Precio	3	2,7	2,9	3	2,9	2,5
GLOBAL	**7,9**	**8,5**	**8**	**7,7**	**8**	**8,1**



¿Cuántos polígonos conforman el diseño de esta secuencia de *Final Fantasy*? Posiblemente, varios millones de ellos.

estÆ enfocado como una mera comparativa, debido a que cada una de ellas presenta funcionalidades y caracter sticas que no las hacen fÆcilmente comparables entre s . De hecho, no ser a justo confrontar, por ejemplo, a Poser, enfocado al modelado de caracteres en 3D, con 3ds max, mucho mÆs versÆtil y potente, as como Rhinoceros, una herramienta especializada en el modelado de formas, con el robusto Lightwave. Y quØ decir del coste de cada uno. Cinema 4D XL posee una relaci n calidad/precio a considerar, mientras que la compra del gigante Softimage s lo serÆ rentable para los que necesiten grandes prestaciones.

Asimismo, aunque al final no ha sido posible, nos hubiera gustado contar con mÆs aplicaciones destinadas a la creaci n 3D, tal es el caso de Renderman de la compaæ a Pixar, productora de pel culas como Toy Story o Messiah, con la que se cre el personaje y posteriormente la pel cula Jimmy Neutr n; sin olvidarnos de Maya de Alias| Wavefront, utilizada masivamente en videojuegos y en multitud de secuencias cinematogrÆficas.

Por œltimo, os recordamos que en el CD A 72 que acompaæa a la revista hemos incluido las versiones de evaluaci n tanto de Maxon Cinema 4D XL sobre la que tambiØn incluimos un prÆctico en las pr ximas pÆginas como de Rhinoceros, ambas de instalaci n obligatoria para los que gustan de este tipo de aplicaciones. AdemÆs, nuestro especial sobre 3D no acaba con estas aplicaciones, tambiØn podrØis encontrar en el CD ACTUAL un gran nœmero de programas freeware y shareware, entre los que destacan nombres como 3D Canvas 5.7, 3D WorldBuilder 3.9, Moray V3.3, Now3D o POVRay 3.5. Con ellas podrØis hacer realidad todas vuestras ideas. **PCA**

HP Compaq EVO N800w

Queremos agradecer a HP la colaboración prestada para la realización de este artículo. Nos ha cedido esta estación de trabajo gráfica durante unas semanas para llevar a cabo el análisis de las seis aplicaciones que evaluamos en esta pequeña comparativa.

Estaciones de trabajo más potentes hemos visto, pero no portátiles. Posee un procesador Pentium 4 Mobile a 2,0 GHz, 1 Gbyte de memoria y una tarjeta gráfica profesional, a la altura de las aplicaciones que han corrido bajo este portátil. Se trata de una ATI FireGL 9000, cuyo software detectaron sin ningún problema las aplicaciones instaladas como 3ds max o Softimage para cargar los *drivers* diseñados específicamente para ellas.

Aunque no podemos comparar esta estación con equipos de doble procesador y componentes más potentes, es fácil realizar diseños con un alto grado de complejidad. No olvidemos que lo que cuenta es el número de polígonos que podamos manipular a la vez y, en este aspecto, la tarjeta gráfica se lleva la palma. El render final se realizará en equipos preparados para ello.



Cualquiera diría que esta imagen es tan real como la vida misma, pero está confeccionada a partir de 3ds max 5.

Una escena virtual en pocos pasos

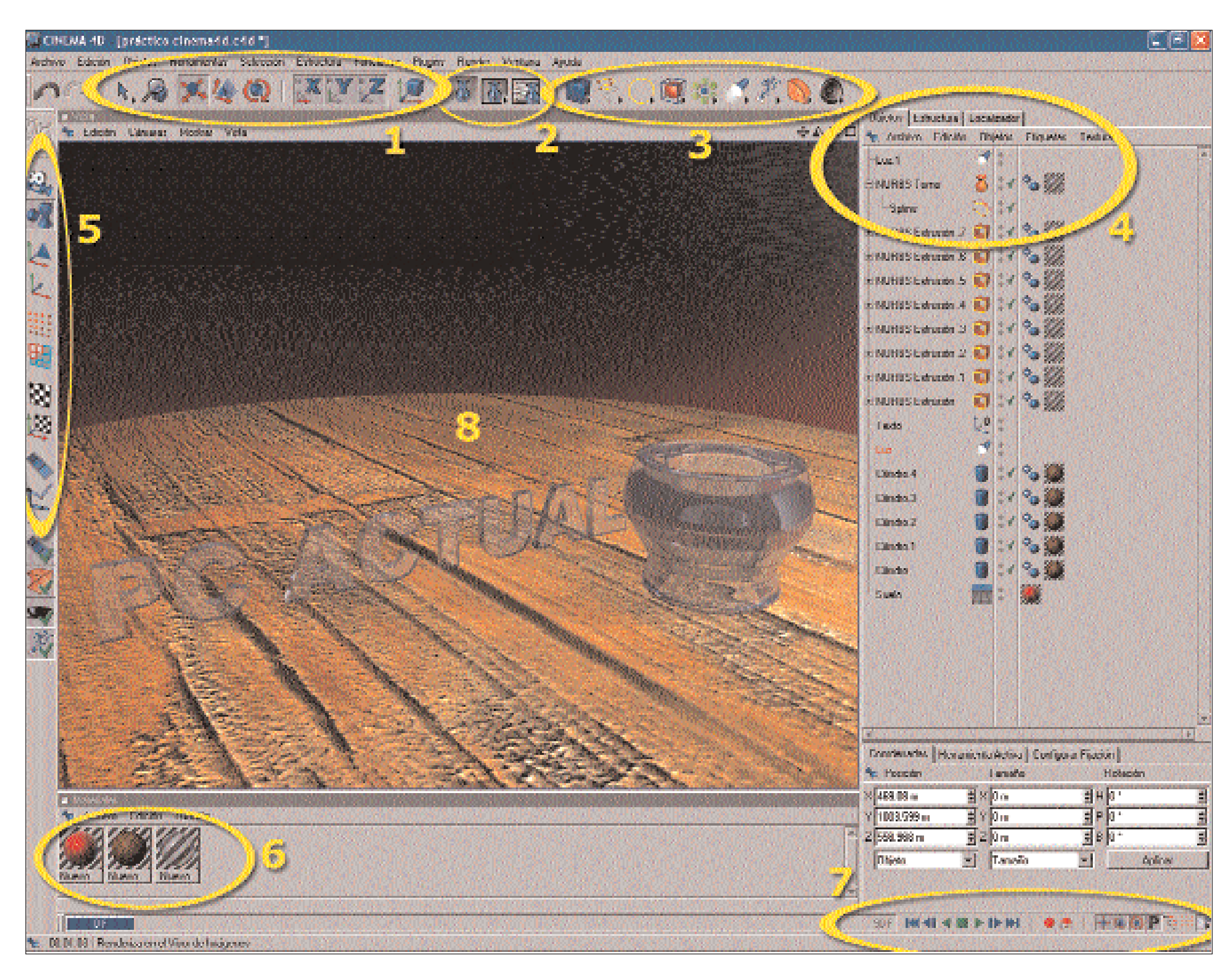
Cinema 4D es de las escasas aplicaciones que os abrirán las puertas del diseño tridimensional en pocos minutos. En estas páginas os mostramos cómo hacerlo; sólo necesitáis instalaros la «demo» que incluimos en el compacto CDA 72.

Cuando nos sentamos por primera vez frente a cualquier aplicación de estas características, no es de extrañar que nos sintamos un poco perdidos. La primera razón hay que buscarla en el gran número de botones que tienen. La segunda es el lenguaje empleado para definir la mayoría de las acciones. De esta manera, si la aplicación está en inglés o en castellano mal traducido, el monitor de nuestro PC se convertirá en un muro prácticamente infranqueable.

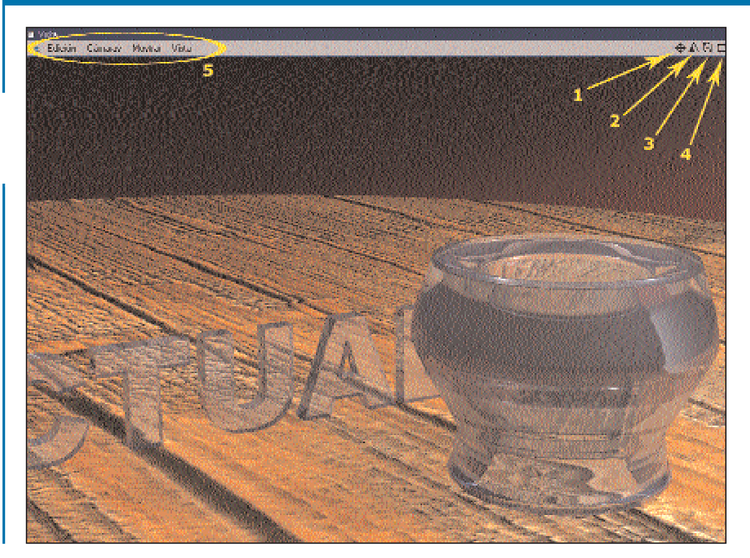
No es el caso de la aplicación que nos ocupa. Como veremos en estas líneas, nuestros primeros diseños no se harán esperar, al menos, eso es lo que pretendemos con este práctico: ofrecer una visión clara de las funciones básicas de creación 3D. Después, todo dependerá de la imaginación del lector.

Éstos son unos breves comentarios sobre los distintos menús y ventanas principales de que dispone Cinema 4D

1. Herramientas de manipulación básica de objetos. Con ellas podremos mover, rotar, escalar…
2. Controles de renderizado. Será posible realizar render desde las propias vistas o en ventanas con distintas resoluciones, entre otros.
3. Botones de creación de objetos. Están agrupados dependiendo de su tipo y origen.
4. Ventana de objetos en estructura jerárquica. Todos ellos muy visibles y fácilmente manipulables.
5. Controles de los tipos de objeto. Están íntimamente relacionados con el primer grupo, de tal forma que manipularemos vistas, objetos, eje, puntos, polígonos… dependiendo del control activo.
6. Ventana de materiales. Desde aquí crearemos los distintos materiales de nuestro diseño para aplicarlos a los objetos.
7. Línea de tiempos. Una vez que nuestro diseño esté conformado, podremos pasar a este punto para realizar las pertinentes animaciones.
8. Vistas. Aquí se muestra la imagen en perspectiva renderizada, pero podremos configurarla según deseemos, como veremos en el práctico de las siguientes líneas.



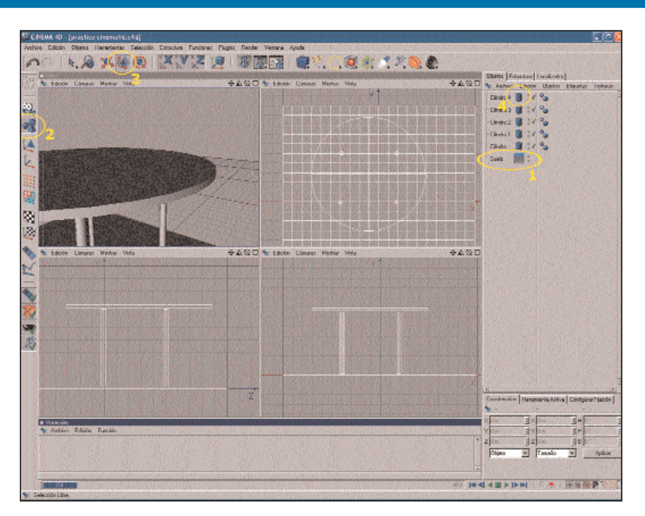
1



Las opciones de las vistas

Lo primero debemos tener claro es el manejo de las distintas vistas, así como el movimiento y rotación sobre la que tengamos activa. Éstas se pueden manejar de varias formas, aunque la más rápida será la utilización de los botones situados en la parte derecha superior de cada una. De esta forma, hallaremos las opciones *Mover* (1), *Escalar* (2), *Rotar* (3) y *Ventana activa en primer plano* (4). Este último se emplea para cambiar de cuatro vistas a una, o viceversa, dependiendo de en cuál de ellas estemos situados. Los tres primeros funcionarán pulsando el botón del ratón sobre ellos y arrastrándolo con el movimiento deseado.
Por su parte, también encontraremos los menús de *Edición*, *Cámaras*, *Mostrar* y *Vista*, localizados en la parte superior izquierda (5) de cada una de ellas y que permiten, respectivamente, situarnos con mas precisión en la vista, seleccionar las cámaras que más nos satisfagan así como los distintos tipos de vista, manipular el nivel de detalle o utilizar otro sistema de paneles de vista.

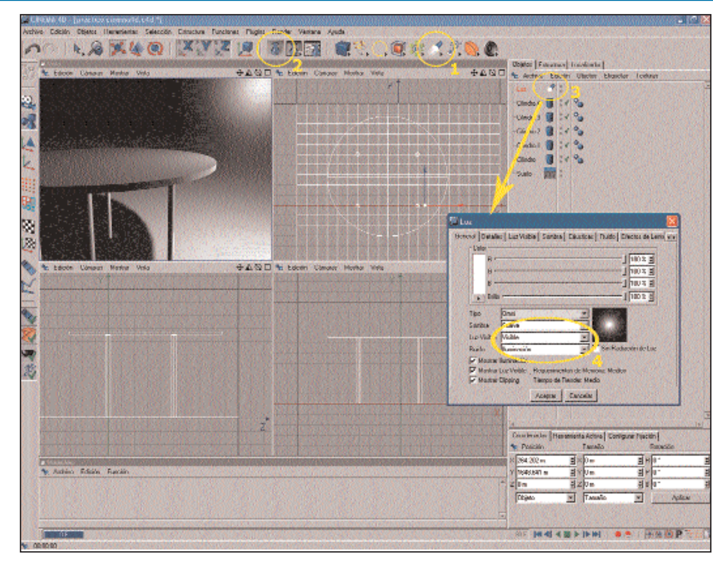
2



Suelo y mesa

Una vez controlados los detalles de las distintas vistas, procederemos a crear las estructuras básicas de nuestro diseño. En primer lugar, introduciremos un suelo; algo tan sencillo como acceder a *Objetos/Escena/Suelo*, para comprobar que en la pestaña *objetos*, situada en la parte izquierda de nuestra pantalla, aparece este elemento (1), así como en las vistas que tengamos visibles.
A continuación, crearemos una mesa básica en *Objetos/Primitivas/Cilindro*. Esta operación la realizaremos cinco veces (cuatro para las patas y una para la base de la mesa). En este momento, antes de proceder a modificar las dimensiones de los cubos, nos aseguraremos de que es posible variar los objetos (2), para posteriormente seleccionar la herramienta *Escalar* (3) y otorgar las formas deseadas a los cinco cilindros. Esta acción se puede realizar tanto mediante los ejes de coordenadas X,Y y Z que aparecen en la vista o haciendo doble clic en el icono asociado a cada elemento en la pestaña de objetos (4). Es más fácil la segunda opción, pero nosotros obtendremos los resultados directamente con la manipulación de los ejes desde las vistas, para familiarizarnos con estos movimientos. Si deseamos obtener una copia de un objeto, sólo tendremos que hacer el típico «Ctrl+C» y «Ctrl+V».

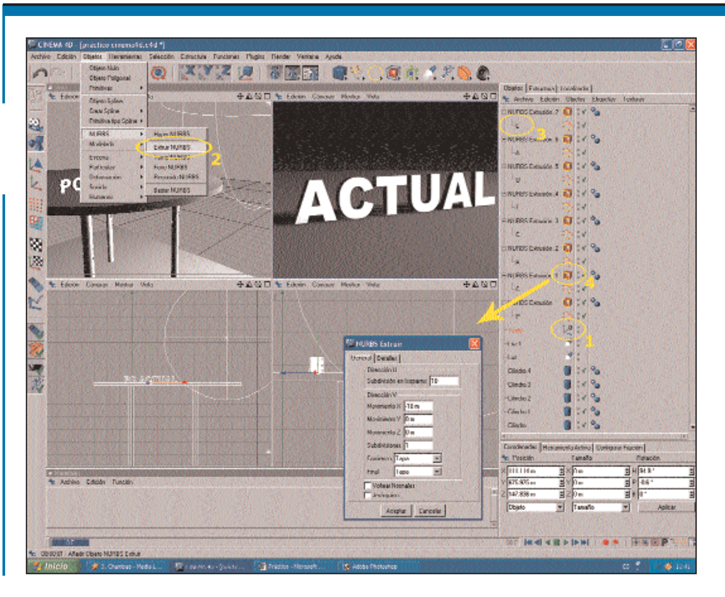




Y la luz se hizo

Antes de proseguir con otros objetos más complejos, llega el momento de comenzar a ver resultados. Empezamos con la iluminación. Para ello, apretamos el botón *Añadir una luz* (1). Si dejamos pulsado este botón, aparecerán otras opciones como la creación de cámaras u otro tipo de elementos más complejos, con los que trabajaremos más tarde. Una vez creada la primera luz y tras moverla al lugar deseado, estaremos en disposición de establecer el primer renderizado de nuestra escena, situándonos en la vista perspectiva para pulsar el botón *Renderizar la vista activa* (2). Aunque el resultado aún es algo pobre, podremos empezar a trabajar con los distintos parámetros de iluminación. Para ello, pulsaremos sobre el icono asociado a la luz (3), donde se abrirá una ventana repleta de opciones. Hay que tener en cuenta que será necesario activar los menús de *Sombra*, *Luz visible* o *Ruido* (4) con alguno de sus valores en la primera pestaña, para posteriormente manipular sus características en las siguientes. Algunos de los valores son los de *Caústicas* o *Efectos de lente*. Tras modificalos, pulsaremos en *Aceptar* y procederemos a efectuar un nuevo renderizado, cuyo tiempo será sensiblemente mayor, debido a que son precisos más cálculos.

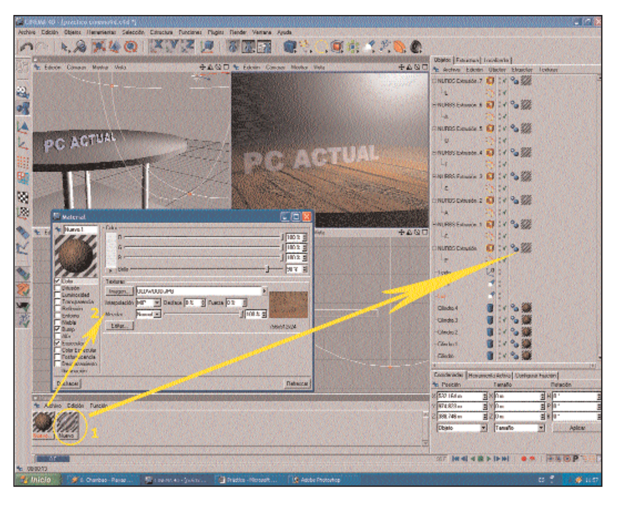
4



Las letras precisas

Una vez que ya tenemos confeccionados estos elementos, pasaremos a la creación de texto en 3D. Será necesario erigir las letras a partir de líneas sin volumen. En nuestro caso, éste se añadirá manualmente mediante la utilización de la función *Extruir NURBS*, con la que daremos tanto volumen como fondo a las letras.
Lo primero será acceder a *Objetos/Primitiva tipo Spline/Texto* y a las propiedades del elemento en cuestión (1). Aquí teclearemos el texto deseado y activaremos la casilla *Crear letras por separado (editables)*, para luego activar la opción *Estructura/Hacer Editable*. En este punto, obtendremos un objeto distinto por cada letra. El siguiente paso será desarrollar uno en *Objetos/NURBS/Extruir NURBS* (2). Esta acción se repetirá tantas veces como letras tengamos en nuestro texto. Por último, arrastraremos en la pestaña *Objetos* cada una de las letras en un objeto NURBS (3), obteniendo el resultado que aparece en la imagen. Es importante saber que los objetos resultantes se podrán utilizar para cualquier línea cerrada que previamente hayamos creado, no solamente con texto. Pinchando en las propiedades de éstas, aplicaremos el grosor que deseemos, al igual que otros valores.

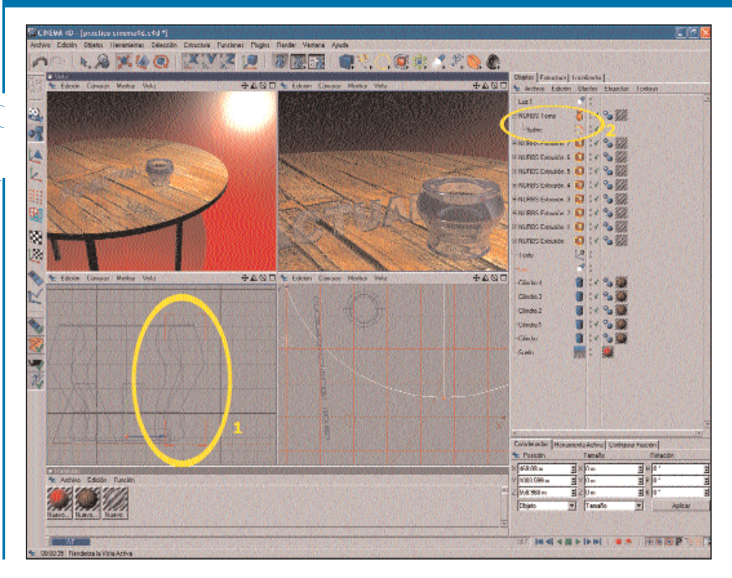
5



Los materiales

Llega el momento de dotar a nuestro diseño de los tan esperados materiales. Como veremos, Cinema 4D XL simplifica al máximo estos procedimientos, sin perder por ello potencia y realismo. Accederemos a la ventana de materiales, situada en la parte inferior de la pantalla, siguiendo la ruta *Archivo/Nuevo Shader 3D/bhodiNUT Volume/bhodiNUT BANJI*, un extraño nombre para obtener una textura que simula a la perfección el cristal. En este punto aparecerá un icono que arrastraremos hasta el objeto deseado (1), en nuestro caso en cada uno de los NURBS que contienen cada letra de PC ACTUAL. A continuación, pincharemos en *Archivo/Nuevo* para desarrollar un nuevo material y haremos doble clic sobre éste, apareciendo la ventana de *Propiedades* con una cantidad ingente de parámetros, como *Color*, *Difusión*, *Luminosidad* o *Reflexión*…. Jugando con ellos, obtendremos materiales realmente atractivos, sin necesidad de poseer una gran biblioteca de imágenes. Nosotros, optamos por incorporar una en *Color* desde el botón *Imagen* (2) y seleccionando una textura de madera que previamente hemos conseguido. Este material lo arrastraremos tanto a las patas de la mesa como a la base. Después, procederemos a aplicar los efectos que deseemos a las luces, como se muestra en la imagen.

6



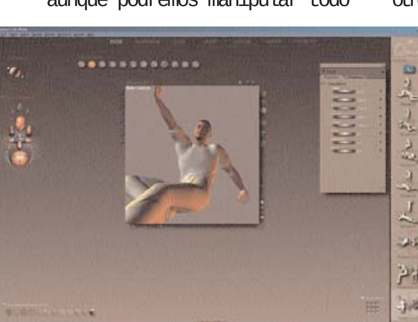
Formas con volumen

Vamos a dar un paso más complejo, pero que nos servirá para entender a la perfección por qué se utilizan, por ejemplo, curvas de bezier en un diseño tridimensional, combinadas con objetos NURBS. La unión de estas dos funciones nos permitirá crear formas redondeadas con volumen, como el recipiente de cristal que apreciamos en la ilustración.
Empezamos accediendo a Objetos/Crear Spline/Bezier, creando una representación parecida a la que se aprecia en la imagen y que personifica la sección que obtendríamos al cortar un objeto en dos de forma transversal (1). Es importante controlar que la silueta creada esté cerrada; de esta forma obtendremos un objeto con volumen real y no un objeto con lados planos.
El siguiente paso será desarrollar otro objeto, en este caso localizado en Objetos/NURBS/Torno NURBS, asociando el primero a éste con un sencillo movimiento de pinchar y arrastrar (2). De esta manera, aparecerá un objeto con la forma que hemos indicado, pero con volumen. Al resultante, también le aplicaremos el material previamente desarrollado que simula al cristal, obteniendo la figura que observáis en la imagen.

Curious Labs Poser 5

¿Quieres posar en 3D? Tan sólo necesitarás un par de fotos para dejar a *Max Headroom* a la altura de tus zapatos

Su capacidad de exportaci n de ficheros a otros formatos facilita la perfecta modelaci n de nuestras creaciones para luego incluirlos en escenas hechas con 3ds max o LightWave, por ejemplo. En cuanto a su interfaz, ofrece varios m dulos.
Con Poser, podremos manipular los distintos elementos que conforman nuestro cuerpo, modificar las vistas y realizar las animaciones pertinentes.
Existen plantillas de modelos, con lo que nos olvidaremos de engendrar esqueletos y estructuras para asociarlos posteriormente al carÆcter, un paso bastante complejo en otras aplicaciones. Por su parte, desde Material serÆ posible modificar las texturas y materiales de nuestro diseæo. A continuaci n y mediante Face, el modelo podrÆ adoptar nuestra propia cara. Tan s lo serÆ necesario poseer una foto de frente y otra de perfil, indicar algunos puntos clave y aplicar los cambios.
En este momento nuestro diseæo estarÆ totalmente personalizado, aunque podremos manipular todo tipo de rasgos, como por ejemplo el diseæo del pelo.
Asimismo, desde el m dulo Cloth podremos generar tambiØn la vestimenta que deseemos con la ayuda de un segundo CD de contenidos y proporcionarle otras propiedades como el tipo de ropa, controles dinÆmicos de Østa y otros parÆmetros mÆs avanzados.



A todo esto hay que unir la posibilidad de ir renderizando las vistas desde cualquiera de los m dulos. As , tendremos un control absoluto y prÆcticamente en tiempo real, siendo posible trabajar en modo Texture Shaded desde el diseæo, donde las texturas son casi las que obtendremos en el renderizado final.

Poser 5

Características
Diseño y modelado de caracteres. Dividido en módulos. Control en tiempo real

Precio
519 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Curious Labs
Distribuidor: Atlantic Devices
Tfn: 93 804 07 02

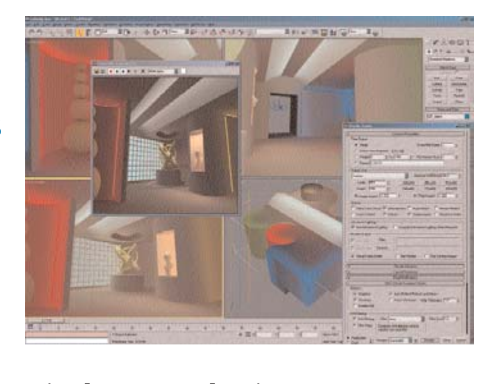
Web
www.curiouslabs.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	3
GLOBAL	**7,9**

Discreet 3ds max 5.0

La aplicación por excelencia del mundo 3D. Su evaluación en las siguientes líneas no hace justicia a sus ilimitadas posibilidades



3ds max 5.0

Características
Clásico del diseño en 3D. Máximo espacio para las vistas. Herramientas a través de la ventana de navegación. Iluminación realista mediante radiosidad

Precio
4.200 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Discreet
Distribuidor: Techex
Tfn: 91 515 89 45

Web
www.discreet.com

Calificación

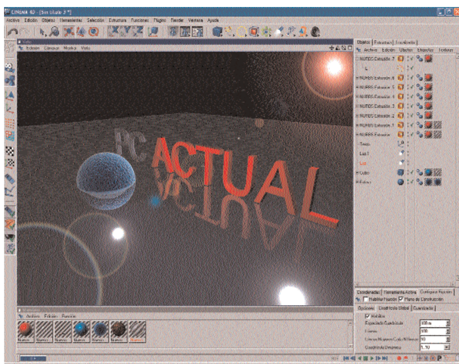
Valoración	5,8
Precio	2,7
GLOBAL	**8,5**

Si pudiØramos definir en un par de palabras a 3ds max, Østas ser an versatilidad y potencia, aunque es probable que nos quedemos cortos. Sin embargo, no disfruta de una interfaz tan intuitiva como la de otras aplicaciones de esta clase, de manera que los usuarios que no estØn familiarizados con este tipo de herramientas es muy posible que se encuentren con un «ladrillo» entre sus manos. Esto es debido a que aprovecha el mÆximo espacio posible para las vistas, en detrimento de las etiquetas de texto de los botones. stos son, a su vez, de tamaæo reducido, lo que a la hora de trabajar se traduce en una mayor eficiencia y rendimiento, ya que el manejo de las distintas herramientas se realizarÆ mediante la ventana de navegaci n de la parte derecha de la pantalla. Una vez se logra un cierto grado de aprendizaje, se abrirÆn las puertas de una verdadera aplicaci n de diseæo y animaci n 3D. Las limitaciones residirÆn solamente en nuestra imaginaci n, ya que son enormes las posibilidades que nos ofrece 3ds max.
Uno de los aspectos que mÆs se ha mejorado con respecto a anteriores ediciones es la radiosidad. Se trata de una caracter stica que permite una iluminaci n mÆs realista; parte de la base de que la luz, cuando incide en cualquier material, rebota con otras caracter sticas de color e intensidad, que a su vez pueden incidir en otro material. Para entenderlo mejor, imaginad una mesa azul en una habitaci n con paredes blancas. Si hacemos incidir una lÆmpara sobre la mesa, esta luz rebota en ella proyectando un azul con menor intensidad sobre la pared, la cuÆl ya no serÆ blanca para nuestros ojos. Esto es lo que podremos conseguir con la funci n de radiosidad que ofrece.
El modelado de pol gonos tambiØn se ha mejorado, proporcionando un mayor control sobre Østos, as como un perfeccionamiento considerable en los tiempos de creaci n. En cuanto a la animaci n de personajes, tambiØn conseguiremos altos niveles de realismo mediante un mayor control de los movimientos. PCA

Maxon Cinema 4D XL8

La mejor arma de esta aplicación de modelado, *render* y animación es la facilidad de manejo de sus distintos elementos

Tal y como os mostramos en un prÆctico adjunto a estas pÆginas, Cinema 4D XL conjuga a la perfecci n sencillez y potencia. As , ya en los primeros minutos de manejo podremos realizar unos diseæos que, aunque no son complejos, brillan por su espectacularidad.
Dentro del entorno de trabajo, destaca con luz propia la paleta de gesti n de objetos, basada en una estructura jerÆrquica y que facilita el acceso a cualquier elemento de nuestro diseæo o la aplicaci n de otro simplemente arrastrÆndolo sobre Øl. De esta forma, los materiales o los deformadores, por ejemplo, podrÆn ser asignados mediante este movimiento, adoptando los objetos las caracter sticas pertinentes de forma automÆtica. AdemÆs, tendremos una visi n global de todos ellos, pudiØndolos controlar en todo momento o agrupar dependiendo de su origen.
Normalmente, cuando manipulamos las propiedades de una luz en cualquiera de las aplicaciones de diseæo 3D, serÆn necesarias muchas pruebas para conseguir los efectos deseados. Sin embargo, con Cinema 4D, tendremos a nuestra disposici n una gran colecci n de parÆmetros, como Iluminaci n global, Caæsticas o incluso Radiosidad, ademÆs de Efecto de lentes, Volumen o Sombras.
Otro de los aspectos destacables es su motor Smells like diamonds, que permite crear materiales y texturas muy realistas con la combinaci n de los distintos parÆmetros disponibles, tal es el caso de metales, plÆsticos, piedras...



Cinema 4D XL8

Características
Sencillo manejo. Estructura jerárquica de la gestión de objetos. Numerosos parámetros de luminosidad. Materiales y texturas realistas. Excelentes manuales y portal (*www.c4des.com*)

Precio
2.000 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Maxon
Distribuidor: Nemetschek
Tfn: 91 571 48 77

Web
www.maxon.net

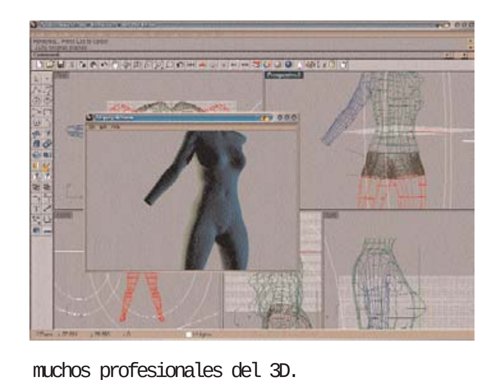
Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	**8**

McNeel Rhinoceros 2.0

Este modelador de formas orgánicas es el complemento ideal para programas como Lightwave o 3ds max

Bajo el extraæo nombre de NURBS se esconden las siglas Non-Uniform Racional Basis Spline, algo as como curva bÆsica racional no uniforme. No obstante, de bÆsico no tienen mucho, ya que realmente las NURBS son el resultado de un gran nœmero de formulas matemÆticas. Para entenderlo, pondremos el ejemplo del proceso de creaci n mÆs empleado. Se trata de ir uniendo una serie de puntos mediante curvas, de tal forma que terminarÆn moldeando una superficie. La uni n de varias conformarÆ a su vez el objeto deseado.
Rhinoceros utiliza estas funciones para llevar a buen puerto su trabajo, unos modelos que nos llevar an horas y horas en otras aplicaciones de diseæo o, simplemente, ser a materialmente imposible confeccionar. De hecho, lo consideramos como el complemento ideal para utilidades de la envergadura de Lightwave o 3ds max. As , una de sus caracter sticas es que es capaz de importar y exportar con Øxito un gran nœmero de formatos. De esta forma, la conjunci n entre Østa y otras aplicaciones nos proporcionarÆ un gran rendimiento y productividad.
Decir que Rhino es el complemento de otras herramientas se pone de manifiesto en la calidad de su render, que, aunque mejorado en esta versi n, deja bastante que desear en comparaci n con otras aplicaciones de modelado 3D. Sin embargo, no se le puede pedir mÆs a una herramienta especializada en el modelado de formas y utilizada por muchos profesionales del 3D.



Otro de los aspectos positivos de Rhino es su gran facilidad de uso, de manera que una serie de herramientas bastante l gicas nos permitirÆn realizar modelos en pocas horas de aprendizaje. AdemÆs, no necesita demasiados recursos, tanto hardware como software, puesto que ocupa unos 40 Mbytes de espacio en disco duro y no es preciso que nuestro procesador sea el œltimo del mercado. **PCA**

Rhinoceros 2.0

Características
Modelado de NURBS. Complemento ideal de otras herramientas. Importa y exporta gran número de formatos

Precio
995 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: McNeel
Distribuidor: McNeel Europe
Tfn: 93 319 90 02

Web
www.mcneel.com

Calificación

Valoración	4,7
Precio	3
GLOBAL	**7,7**

NewTek LightWave 3D 7.5

Una de las soluciones más competitivas y completas, al abarcar cualquiera de los campos específicos del diseño y la animación 3D

LightWave 3D 7.5

Características
La última versión mejora el aprovechamiento del motor OpenGL, el manejo de los caracteres y el renderizado de las imágenes

Precio
1.595 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: NewTek
Distribuidor: Digital Universe
Tfn: 91 563 27 55

Web
www.newtek.com

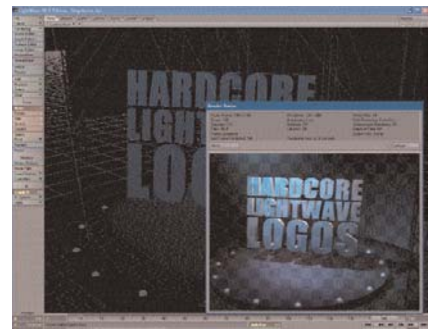
Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	**8**

Conjugando a la perfecci n potencia y sencillez de uso, la versi n 7.5 de LightWave ofrece todas las herramientas necesarias para llevar a cabo cualquier tipo de diseæo, modelado, texturizado, animaci n o render.

En esta œltima versi n se han mejorado muchos aspectos en los que cojeaba relativamente. El principal es el mayor aprovechamiento del motor OpenGL, que nos permitirÆ obtener una visualizaci n mÆs perfecta y con mayor rendimiento cuando trabajamos en el diseæo. Por su parte, el manejo de los huesos de nuestros caracteres se ha pulido, al igual que la subdivisi n de superficies, una de las tareas pendientes de LightWave en cuanto a rendimiento, ya que en este aspecto necesitÆbamos una mÆquina potent sima para realizar este tipo de tareas.

La interfaz es uno de sus fuertes. Mediante la conjunci n de un sencillo sistema de pestaæas y la barra de herramientas, podremos acceder a cualquiera de la opciones. En cuanto al renderizado de imÆgenes, son varias las funciones que destacan. En concreto, hay que anotar las cÆusticas, que en la vida real se pueden encontrar en el efecto que produce la luz cuando incide sobre una lupa, reflejÆndose sobre cualquier otro objeto de forma distorsionada y con caracter sticas totalmente diferentes. Asimismo, cuenta con Digital Confusion, un filtro que afecta a la profundidad de campo, consiguiendo desenfocar la imagen en lugares mÆs lejanos de los que estÆ enfocando la cÆmara.



En el apartado de creaci n de animaciones, Motion Mixer es un motor que nos permitirÆ manipularlas como si de un programa de edici n de v deo no lineal se tratara, con una barra de tiempo en la que incluiremos nuestras escenas.

Softimage | XSI 3.0 Advanced

Esta nueva versión llega cargada de novedades, sobresaliendo del resto las enfocadas al modelado de caracteres

Softimage|XSI 3.0 A.

Características
Orientación muy profesional. Interfaz compacta y clara. Bibliotecas compartidas

Precio
15.660 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Softimage
Distribuidor: Trigital
Tfn: 91 398 05 80

Web
www.softimage.com

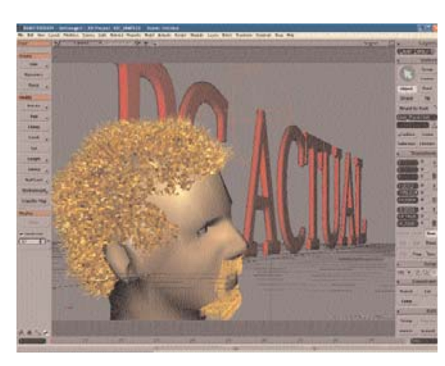
Calificación

Valoración	5,6
Precio	2,5
GLOBAL	**8,1**

Desde 1986 lleva la firma Softimage dedicada al arte tridimensional. Debido a su dilatada experiencia, no es extraæo que comercialice productos de gran calidad. Su utilizaci n en infinidad de proyectos, tanto cinematogrÆficos como de videojuegos, as lo indican.

Sobre sus caracter sticas, lo primero que llama la atenci n es que, teniendo en cuenta que nos encontramos ante una aplicaci n totalmente profesional y en la que serÆ necesario poseer una serie de conocimientos previos, desde el primer momento seremos capaces de diseæar con cierto grado de complejidad pasando despuØs al renderizado de las imÆgenes. De hecho, Softimage posee unas potentes herramientas de modelado de caracteres que, conjuntadas con una serie de bibliotecas compartidas es posible acceder a los modelos de otros usuarios de forma on-line y una gran colecci n funciones, conformarÆn unos modelos prÆcticamente perfectos.

La interfaz que ofrece es totalmente compacta y no necesitaremos mÆs que un par de clics para acceder a cualquier funci n. En la parte izquierda de la pantalla se encuentra la barra de herramientas que nos permitirÆ acceder a cuatro m dulos distintos: Model, Animate, Render y Simulate. Por su parte, la zona derecha ofrece distintos tipos de selecci n de los elementos que van conformando nuestro diseæo. As , podremos realizar movimientos de rotaci n, traslaci n de pol gonos, vØrtices, lados L gicamente, la zona central de la pantalla estÆ reservada



para las vistas que deseemos; por defecto las cuatro principales: Top, Front, Back y Camera.

En otro orden de cosas, nos encontramos con XSI Explorer, la herramienta que facilita la navegaci n a travØs de cualquiera de los componentes creados. TambiØn se ha incorporado el nuevo motor de render denominado Mental Ray 3.0, con nuevas funcionalidades y mayor potencia y rapidez en el renderizado. **PCA**

Iberinfo 2002

Más de 15 millones de contactos profesionales en un CD

A pesar de que podemos encontrar cualquier tipo de informaci n en la Red, nunca estÆ de mÆs tener a mano un software que nos facilite la tarea sin tener que depender del funcionamiento o no de la conexi n. No obstante, no podemos negar que nos encontramos ante un software ciertamente peculiar. No es muy habitual encontrarse con una aplicaci n en CD que sirva de list n telef nico, presumiendo incluso de ser la «œnica base de datos telef nica hecha en Espaæa». ¿CuÆl es la utilidad de un producto como Øste? Bien simple, facilitar la bœsqueda de cualquier telØfono de un particular o empresa de Espaæa.

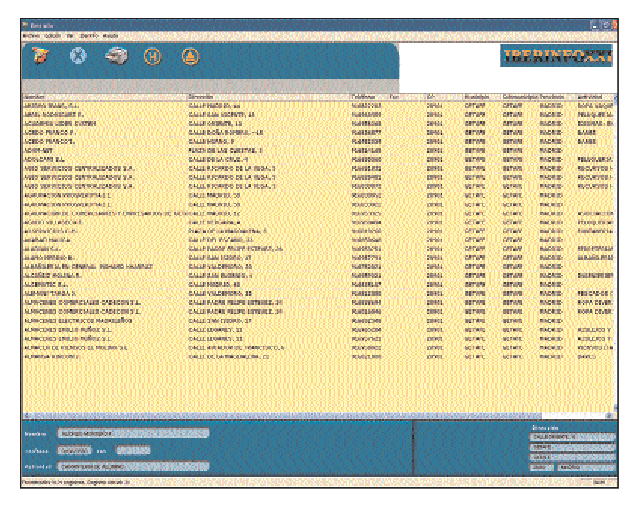


Podremos hacer indagaciones por campos, como el nombre de la empresa, la actividad, el primer o segundo apellido, la calle, la comunidad, la provincia, el municipio e incluso el c digo postal. AdemÆs, existe la opci n de combinar en la exploraci n cualquiera de ellos, con bœsquedas a texto completo, exportaciones ilimitadas, etc. TambiØn podremos imprimir los registros seleccionados en etiquetas y listados.

En cuanto a su funcionamiento, una vez arrancado, aparece la ventana de bœsqueda donde introduciremos los datos que conozcamos, como el nombre de la empresa, usuario o poblaci n, por ejemplo. Luego, el programa nos muestra los resultados que coinciden con nuestro criterio en una lista en la ventana principal del programa. La parte de abajo estÆ reservada para la informaci n completa de la selecci n actual. Es decir, cuando escojamos un registro de la lista, haciendo clic sobre Øl, nos aparecerÆ toda la informaci n relativa a Øl en esta secci n. Por œltimo, existe una pequeæa barra de tareas donde se especifica el nœmero de registros encontrados y el que estØ seleccionado en ese momento, .

En la gu a, en el list n

En definitiva, se trata de un programa rÆpido y bastante sencillo de utilizar. Sin embargo, es cierto que, si hacemos una bœsqueda con cientos o incluso miles de resultados, el tiempo de respuesta es muy elevado, llegando incluso a desesperar. El problema estÆ en que todas las lecturas se realizan desde el CD y la instalaci n no da la opci n de copiar su contenido al disco duro, de ah su lentitud.



Su «perfil» se puede resumir en 15 millones de nœmeros de telØfonos, cerca de 3 millones de empresas y profesionales, y mÆs de 2.000 sectores de actividad. Como valor aæadido, se incluye en el CD una gu a completa de hoteles y restaurantes.

Las opciones del programa son m nimas, teniendo s lo oportunidad de imprimir un registro o una colecci n de ellos. Eso s , se brindarÆ la posibilidad de exportar cualquier tipo de datos a cualquier tipo de aplicaci n.

DespuØs de empezar a usarlo, es importante registrarnos en www.iberinfo.es, ya que obtendremos descuentos en la compra de sucesivas versiones y actualizaciones. ¿CuÆl es su competencia? Internet, c mo no. De hecho, la mayor a de los usuarios realiza con Øxito este tipo de consultas on-line. Pero el software de Iberinfo puede interesar a personas sin conexi n permanente a Internet o aquellas empresas que se dediquen al marketing telef nico y necesiten contar con una enorme base de datos de la que partir para seleccionar y hallar listados con determinados perfiles, por ejemplo, aquellas que estØn interesadas en encontrar empresas dedicadas a una actividad determinada. **PCA**

Daniel G. Ríos

Regalamos 25 Iberinfo 2002



Participa en la promoción de PC ACTUAL. Regalamos 25 unidades de libre uso de Iberinfo 2002, un programa que cumple con los requisitos de la ley de protección de datos informáticos.
Para participar en el sorteo, sólo tienes que rellenar el cupón que aparece al final de la revista y enviarlo por correo o acceder directamente a nuestra web *www.pc-actual.com*.

Iberinfo 2002

Características
Base de datos telefónica con más de 15 millones de registros, donde aparecen empresas y particulares. Búsqueda por distintos campos. Cumple con la ley de protección de datos

Precio
45 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Iberinfo
Tfn: 902 170 536

Web
www.iberinfo.es

Calificación

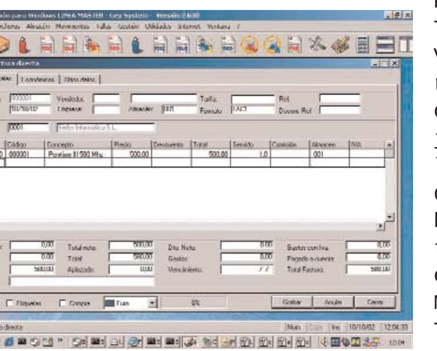
Valoración	4
Precio	3,2
GLOBAL	**7,2**



Soluciones PowerGest

Incluimos en el CD las opciones de facturación y gestión de almacén

l PowerGest ofrece todo lo que una empresa necesita para salir adelante en lo que al segmento de gesti n y facturaci n se refiere. Aunque en CD ACTUAL 72 os ofrecemos una versi n especial de su aplicaci n Facturaci n, son varios los m dulos que comercializa de acuerdo a las necesidades que vayan apareciendo. Mientras que en el paquete Facturaci n se incluyen los ficheros de clientes, proveedores y vendedores, control de almacØn, gesti n de ventas y de compras, existen muchas otras opciones que es posible incorporar.



Con la ayuda de Contabilidad, podremos llevar al d a nuestras cuentas, facilitando incluso la incorporaci n de los asientos contables de los cobros, pagos e ingresos efectuados. Adjunta tambiØn un sistema de ayuda que facilita la introducci n de todos los movimientos.

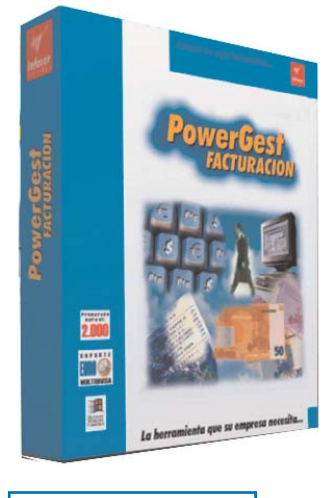
Por su parte, Terminal Punto de Venta posibilita la realizaci n de las operaciones con tarjeta de crØdito, la lectura y creaci n de c digos de barras, entrada de tickets, y el control en general del TPV. Mientras tanto, Tallas y Colores estÆ destinada a las empresas que controlen art culos con distintas tallas, colores y modelos, permitiendo tenerlos ordenados en el almacØn.

No obstante, la autØntica revoluci n en este tipo de aplicaciones es el llamado InterTiendas. Este m dulo permite que, con la ayuda de PowerGest Windows, una sucursal de una empresa estØ en permanente conexi n con otras o con la central mediante Internet. Otra posibilidad extra es la de llevar toda esa informaci n en un PDA gracias a PowerGest M vil. Este sistema facilita, por ejemplo, que un vendedor realice pedidos consultando previamente las existencias y dar una respuesta casi inmediata sobre la disponibilidad o no de dicho material.

En cuanto a Remesas Bancarias, emite duplicados de facturas o albaranes para remitirlos posteriormente a nuestro banco y que Øste pueda trabajar con ellos. Este proceso se realiza de forma directa, captando los datos actualizados de los ficheros contables.

En definitiva, estamos ante un conjunto de soluciones complementarias que pueden facilitar la gesti n de una empresa de mediano y gran tamaæo. Aunque no hemos incluido una ficha tØcnica, por no tratarse de un œnico producto, nos ha gustado por agrupar herramientas muy œtiles. **PCA**

Héctor Maldonado



PowerGest

Contacto
Fabricante: Infoser Sistemas
Tfn: 902 202 201

Web
www.infoser.es

Precio
Por módulo (IVA incluido): Facturación, 109,04 euros; Contabilidad, 109,04 euros; TPV, 156,6 euros; Tallas y colores, 156,6 euros; InterTiendas, 279,56 euros; PowerGest Móvil. 348 euros; Remesas Bancarias, 156,6 euros

BONO DESCUENTO 10% en PowerGest o módulos

PC ACTUAL / noviembre 2002

Junto a la revista, los lectores de **PC ACTUAL** encontrarán un CD con el programa PowerGest Facturación totalmente gratuito. Dicha oferta incluye además un **Bono Descuento del 10% en las ampliaciones del programa** o en la adquisición de cualquier módulo PowerGest durante el mes de noviembre.

El usuario que desee registrar definitivamente su aplicación debe ponerse en contacto con **Infoser Sistemas** llamando al teléfono 902 202 201, en el que se le facilitará de manera totalmente gratuita la clave de activación definitiva de la aplicación.

Para optar al descuento, debe enviar este cupón a **Infoser Sistemas.** C/ Santa Virgilia, 3 Bajo B. 28033 Madrid

Nombre...

Apellidos...

Dirección..Población..

Código postal ....Teléfono .... E-mail ....

Profesión/estudios... Tamaño empresa..

(*) Este cupón te da derecho a recibir información sobre novedades y ofertas de informática personal. En caso de no estar interesado en esta información, por favor, marca con una X en el recuadro. ☐

Steganos Security Suite 4

Conjunto de aplicaciones que permite, entre otras opciones, codificar datos, ocultar archivos, encriptar el correo electrónico y eliminar cualquier rastro

En este Ærea de negocio siguen luchando por el podium diversas soluciones (como la de Steganos) que pugnan por lograr su integraci n tanto en equipos domØsticos como en los de oficina. Tras llevar a cabo la instalaci n, disfrutaremos de sus distintas funciones desde el acceso directo que se crea en el escritorio y que abre el centro de control del programa. La primera se denomina Caja fuerte y se comporta en nuestro sistema como una partici n o unidad de disco independiente de C: que codifica rÆpidamente los datos que enviamos y permite el acceso restringido a su contenido mediante contraseæa.



Por su parte, para conseguir una mayor privacidad de los archivos y las aplicaciones y pÆginas web con las que tratamos, es posible eliminar todo el rastro del uso de la CPU desde el denominado Internet Trace Destructor.

Las dos siguientes opciones del menœ consisten en el bloqueo del equipo y la codificaci n del correo, incluido un mØtodo de desencriptaci n en l nea gratuito desde la web del producto. Paralelamente, el Administrador de archivos facilita la ocultaci n de datos confidenciales o privados previamente codificados, a la par que la acci n contraria. Mientras tanto, Destrutor de Steganos elimina de forma total aquellos ficheros que hemos borrado para que nadie pueda recuperarlos. Y por œltimo, el Administrador de contraseæas ofrece la posibilidad de guardar todas las contraseæas en un lugar seguro bajo un algoritmo de codificaci n y una clave.

M.A.D.

Security Suite 4

Características
Codifica y/o oculta archivos. Previene del rastreo de archivos. Administra contraseñas. Encripta el correo electrónico

Precio
57,94 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Steganos
Distribuidor: Virusprot.com
Tfn: 91 442 31 23

Web
www.steganos.de

Calificación

Valoración	5
Precio	3,1
GLOBAL	**8,1**

Prosicar Software de Gestión

Una aplicación destinada a organizar y contabilizar las entradas y salidas que se producen en una pyme a la hora de facturar

Software de Gestión

Características
Basado en Excel. Abarca las áreas de producción, almacén, caja, compras y ventas. Fácil manejo

Precio
139,15 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Prosicar
Tfn: 902 929 119

Web
www.prosicar.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2,8
GLOBAL	**7,3**

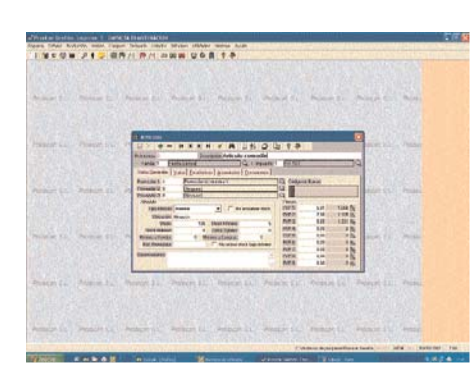
La gran preocupaci n de todo pequeæo empresario es saber si serÆ capaz de llevar el solo un control meticuloso de todas las operaciones que se llevan a cabo en su negocio. Para hacØrmoslo mÆs fÆcil, este programa tiene como objetivo agrupar y simplificar dichas actividades.

El menœ principal cuenta con varios apartados con todo lo necesario para poner en marcha y consolidar la actividad de nuestra pequeæa empresa. Podemos tener organizados los art culos, as como los proveedores que nos abastecen o los clientes a los que servimos. Pero tambiØn, si nos dedicamos a la producci n o al almacenamiento, serÆ posible tener un detallado control de todos y cada uno de los productos.

Otra parte fundamental en la empresa es la contabilidad, y gracias al opci n Tesorer a resultarÆ un poco mÆs sencillo cuadrar nuestro balance. No obstante, como el fin de toda empresa es vender, este software da gran importancia a esta actividad y a su opuesta: las compras. Todos los movimientos serÆn registrados mediante facturas, pedidos, presupuestos y albaranes.

Asimismo, podemos detallar cada una de las acciones que realizamos elaborando los pertinentes informes. La aplicaci n se ve cumplimentada con una agenda de citas y un list n telef nico.

El formato de la aplicaci n es del tipo de Excel, con menœs, submenœs y accesos directos mediante una pequeæa barra, lo que hace que el manejo del mismo sea muy intuitivo para cualquier usuario.



Aun as , se requieren unos m nimos conocimientos empresariales para hacer uso de la misma.

Las pequeæas empresas serÆn las mas benefiadas con dicho programa, no tanto as las medianas, para las cuales necesitar amos un software mÆs completo. **PCA**

H.M.F.

HP LaserJet 2500tn

Su precio y sus pequeñas dimensiones la convierten en ideal para las pymes

l Esta impresora cumple la mÆxima no escrita sobre todo producto informÆtico; a saber, es preciso que estØ orientado a un p blico y prop sito concreto. Sin tener todas las caracter sticas de una gran impresora lÆser color (mayor velocidad y posibilidades de administraci n en red, led de configuraci n...), consigue satisfacer las pretensiones de los usuarios mÆs exigentes desde un entorno SoHo a una mediana empresa. Para ello cuenta con un procesador a 300 MHz y una memoria SDRAM de 64 Mbytes, con una ranura libre para su ampliaci n.

Desde el primer vistazo, comprobamos que posee un gran acabado, t pico de todas las mÆquinas creadas por este conocido fabricante, pero en el que sobresale un diseæo curvil neo poco visto en impresoras lÆser. Indagando un poco mÆs, descubrimos c mo no presenta ning n tipo de panel LCD que facilite su configuraci n, por lo que presuponemos que se realiza mediante el administrador web. As es, nada mÆs conectar el dispositivo a la red, Øl solo se encarga de encontrar un direcci n IP libre, que posteriormente deberemos introducir al instalar el driver en nuestro PC. El administrador web es bastante completo, contando con una cantidad considerable de opciones para sacar el mayor rendimiento posible.



Como podemos comprobar, una impresora de última generación como ésta sigue incluyendo un puerto paralelo.

Por dentro

La accesibilidad a todos los componentes de la mÆquina estÆ garantizada. As , mediante todo tipo de compuertas y recovecos colocados tanto en el frontal como en el costado, el acceso al tambor, fusor, memoria, etc. se convierte en una tarea sencilla, sin que sea necesario tener que utilizar ni un simple destornillador para acometer cualquier cambio. Dadas sus pequeæas dimensiones, era de esperar que la mÆquina no realizarÆ impresiones de una sola pasada, sino de varias, una para cada color. As , los t ner estÆn colocados en rodillo, de manera que este gira sobre s mismo para llevar a cabo la impresi n sobre el papel de cada uno de los colores o la mezcla de ellos. El tambor de imagen y el fusor se encuentran peligrosamente situados junto a los t ner, de modo que puede provocar suciedad y deterioro si el usuario es descuidado y comete cualquier error a la hora de reparar algo tan simple como un atasco de papel o cambiar un cartucho acabado.

Pese a esto, el intercambio del consumible es muy simple. Gracias a la ayuda de un bot n en la parte superior de la mÆquina y a un seæalizador por cada color de t ner, s lo deberemos pulsar el bot n hasta seleccionar el cartucho vac o. De esta manera, al levantar la compuerta que nos da acceso a ellos, encontraremos el rodillo colocado justo en el que deseamos cambiar. Por su parte, la memoria RAM se localiza en uno de los lados de la impresora, cubierta simplemente por un par de puertecillas. Si en alg n momento deseamos aumentar su cantidad, no nos toparemos con ning n percance en el camino.



Las pruebas

Como hemos comprobado a medida que se han pasado las distintas pruebas, la calidad de la impresora es bastante buena. El nico fallo reseæable se produce durante el test correspondiente al degradado de grises. A lo largo de Øste, hemos podido evidenciar que, aunque la calidad del negro es bastante puro, al hacer la mezcla para ir aclarÆndolo, el tono que obtenemos es mÆs azulado de lo normal, es decir, se percibe una claridad un tanto exagerada.

En el resto de las pruebas ha quedado bastante bien, mostrÆndose como una buena mÆquina y algo mÆs lenta que las 4 pÆginas a color y 16 en blanco y negro por minuto que especifica el fabricante. El degradado de colores a calidad mÆxima se realiza prÆcticamente a la perfecci n y con una representaci n de colores bastante vivos, aunque un poco claros.

La mÆquina incorpora una bandeja adicional, la cual se coloca en la parte inferior de la misma. sta nos permite insertar hasta 500 hojas mÆs, es decir unas 625 hojas. El gramaje que admite va desde los 60 hasta 177 g/m² y hasta 105 g/m² en la segunda bandeja. En definitiva, una buena mÆquina, a un precio algo elevado, que satisfarÆ al p blico al cual va destinada. **PCA**

Daniel Onieva

LaserJet 2500tn

Características
Puerto paralelo y USB. Memoria de 64 Mbytes. Tarjeta de red 10/100. Bandeja de 500 hojas

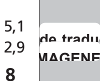
Precio
2.459 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Hewlett Packard
Tfn: 902 150 151

Web
www.hp.com

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	**8**





Sony SDM-P82

Afirmar que Sony es sinónimo de calidad no es en absoluto arriesgado. Una vez más, uno de sus productos nos sorprende



La excelente relaci n calidad/precio que hasta la fecha han ostentado los monitores LCD analizados de esta compaæ a se ve refrendada por esta pantalla de 18 pulgadas. Lo primero que nos vemos obligados a destacar de este producto, primer representante de la serie P, es su estilizado diseæo. Gracias a su fin simo bisel, es posible combinar varias pantallas en sistemas mœltiples ahorrando un espacio muchas veces de vital importancia. No obstante, la caracter stica que revela su pertenencia a la mÆs alta gama es la triple entrada de v deo, materializada en dos conectores HD15 y uno DVI-D, que permite introducir tres seæales de forma simultÆnea. Para conmutar entre una y otra, s lo deberemos utilizar un selector ubicado en el elegante frontal de la pantalla. Junto a Øste, encontraremos un bot n gobernado por las siglas ECO, capaz de reducir el consumo del monitor LCD en 10 vatios y la intensidad de la retroiluminaci n de la pantalla.
Las especificaciones de este producto son realmente impresionantes: brillo mÆximo de 300cd/m² (candelas por metro cuadrado), tasa de contraste de 400:1, resoluci n nativa de 1.280 x 1.024 (1,3 megapixels) un excelente Ængulo de visi n de 170 grados (tanto horizontal como vertical), etc.
Desde su completo menœ OSD es posible ajustar todo tipo de parÆmetros como la temperatura del color, la correcci n gamma o la intensidad de la retroiluminaci n. Nuestras exigentes pruebas no han hecho sino corroborar la elevad sima calidad de esta pantalla TFT, superando con nota apartados de vital importancia como la geometr a, el foco, la resoluci n o el efecto muarØ. Tan s lo es mejorable la convergencia de las l neas verticales, ya que la de las horizontales es sencillamente perfecta.
En definitiva, un producto de excepcionales prestaciones para aquellos que busquen calidad por encima de todo y no les importe pagar el elevado precio de esta soluci n

J.C.L.R.

SDM-P82

Características
2 conectores HD15. 1 conector DVI-D. Frecuencia vertical de 56-85 Hz. Modo económico. TCO'99. 3 años de garantía.

Precio
1.505,68 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sony
Tfn: 91 536 57 00

Web
www.sony-cp.com

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,5
GLOBAL	**8**

Platinum GeForce4 TI 4600

Fabricada por Sparkle, nos llega una aceleradora gráfica basada en el más potente chip de NVIDIA, el GeForce 4 Titanium 4600

GeForce4 TI 4600

Características
Aceleradora a una frecuencia de trabajo de 300 MHz. 128 Mbytes de memoria DDR a 600 MHz. Ancho de banda de 10,4 Gbits/sg

Precio
339 euros, IVA incluido

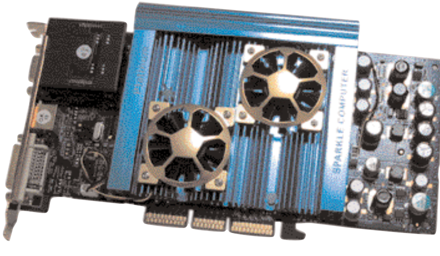
Contacto
Fabricante: Sparkle
Distribuidor: Alternate Ordenadores España
Tfn: 91 201 32 32

Web
www.alternate.net

Calificación

Valoración	5
Precio	2,9
GLOBAL	**7,9**

Lo mÆs habitual es encontrar las aceleradoras grÆficas empaquetadas en una caja rectangular convencional. As , lo primero que sorprende de este modelo de Sparkle es su peculiar envoltorio. Se trata de un cilindro simulando metal en cuyo interior se acopla una tarjeta basada en un potente motor de NVIDIA, el GeForce4 Titanium 4600. Concretamente, esta tarjeta viene montada con un procesador grÆfico que funciona a una frecuencia de 300 MHz y acompaæado por un total de 128 Mbytes de memoria en formato DDR a 600 MHz.
Si comparamos este chip con el anterior GeForce3, en el nuevo se incluye una segunda versi n del motor de efectos infinitos o nFinite FX II. Las dos principales caracter sticas de este tipo de tecnolog a es la inclusi n de los Vertex Shader y Pixel Shader, y cabe apuntar que en el nFinite FX II se ha incorporado una nueva revisi n del primer efecto. Debido a ello, el rendimiento en lo que al tratamiento de pol gonos se refiere aumenta considerablemente, mÆs si sumamos el ancho de banda disponible, que es de 10,4 Gbits/sg.
Con respecto al Pixel Shader, se ha incluido la versi n 1.3, algo superior a la 1.2 de las GeForce3. Gracias a todo esto, la tarjeta estÆ capacitada para dotar a un PC de un mayor rendimiento en el tratamiento 3D, a lo que hay que aæadir la funci n de Bump Mapping avanzada, que posibilita un mayor realismo al mostrar las texturas con relieve que se extienden sobre otras superficies distintas e irregulares.



En lo referente a las pruebas, su comportamiento en bajas resoluciones (1.024 x 768 y 800 x 600) se puede catalogar como excelente. Sin embargo, a medida que Østa va subiendo, por ejemplo hasta los 1.600 puntos, observamos que el rendimiento desciende ostensiblemente, aunque con libre r as OpenGL esta variaci n es menor, es decir, no existe tanta diferencia de funcionamiento entre 1.024 y 1.600, tal y como ocurre con las Direct3D. PCA

D.O.G.



Matrox RT.X10

Edición profesional al alcance de todos

Al igual que su hermana mayor, la RT.X100, permite realizar edición de vídeo no lineal; no obstante, carece de algunas de sus funcionalidades. La principal diferencia se centran en la exportación de archivos, ya que la RT.X10 no es capaz de exportar a DV y MPEG-2 IBP en tiempo real. Tampoco se incluyen algunos de los efectos del motor Flex3D en tiempo real, aunque siguen estando presentes los más importantes. Sin duda, la nueva solución de Matrox está dirigida a un público con menos necesidades, pero que disfrutará igualmente de la edición de vídeo y a un precio mucho más reducido. De hecho, y aunque incluye el software Adobe Premiere 6.5, cuesta 755 euros, IVA incluido.

www.matrox.com

Broadcast Multimedia. Tfn: 91 754 43 99

Steinberg Clean 3.0

Vinilos con formato digital



Su principal virtud es que permite pasar nuestros discos de vinilo a CD o MP3 de una forma sencilla, con calidad y sin requerir ningún software adicional. Su interfaz está dividida en tres secciones: la superior se centra en la grabación del audio desde una fuente externa; la derecha abarca los efectos de restauración, y la inferior representa el sonido. La segunda es la que más nos interesa, puesto que facilita la eliminación de los típicos clics generados por un viejo vinilo y el sonido producido por el brazo y aguja. Su precio es de 39,99 euros.

www.steinberg.net

Draque. Tfn: 91 859 32 39

FileMaker Pro 6

Base de datos sencilla e intuitiva

Aplicación valorada en 404,84 euros que crea y gestiona bases de datos para entornos domésticos, profesionales y educativos. Al igual que Access, se sustenta en la creación de series de tablas relacionadas por una clave común, con información detallada sobre productos, clientes, etc., pero cuenta con una interfaz más cómoda, que apuesta por un uso conjunto de la barra de menús, botones e iconos de acceso directo. La versión 6 da a elegir entre crear una base de datos usando una de las más de veinte plantillas que incorpora, personalizar una de las ya existentes o elaborar una nueva desde cero. Obviamente, según el modelo escogido, se contará con unos campos u otros, repartidos entre campos de texto, numéricos e imágenes, etc.



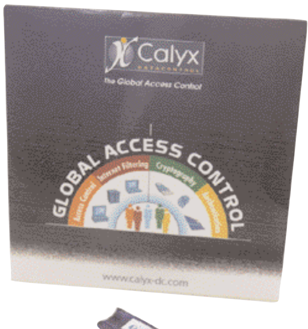
www.filemaker.com

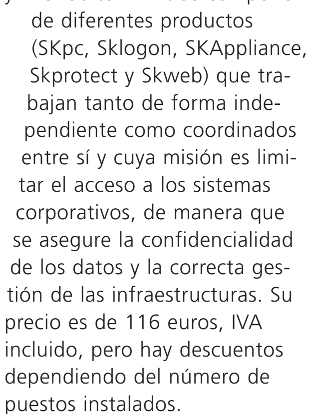
Memory Set. Tfn: 902 240 250

Calyx SpyKiller Suite

Controla el acceso a tu máquina

Calyx, fabricante francés de soluciones de control de acceso, encriptación y seguridad biométrica, comercializa a través del distribuidor Varcity el paquete SpyKiller Suite. El *kit* se compone de diferentes productos (SKpc, Sklogon, SKAppliance, Skprotect y Skweb) que trabajan tanto de forma independiente como coordinados entre sí y cuya misión es limitar el acceso a los sistemas corporativos, de manera que se asegure la confidencialidad de los datos y la correcta gestión de las infraestructuras. Su precio es de 116 euros, IVA incluido, pero hay descuentos dependiendo del número de puestos instalados.







www.varcity.es

Calyx. Tfn: 91 598 07 30

Adaptec XHub Notebooks

Cuatro dispositivos USB 2.0/1.1



Estamos ante un sistema fácil, rápido y económico para conectar periféricos USB 2.0 y 1.1 a cualquier ordenador. El Adaptec XHub, disponible a finales de noviembre a un precio recomendado de 49 euros, ofrece a los consumidores la capacidad de conectar hasta cuatro dispositivos USB (cámaras, impresoras, dispositivos externos, PDA...), usando solamente un puerto del portátil o PC de sobremesa. Esta nueva solución *plug-and-play* no requiere una fuente de alimentación adicional e incluye la utilidad USB Control, que permite monitorizar y gestionar fácilmente las conexiones USB.

www.adaptec-europe.com. Actebis. Tfn: 902 330 300

Ciencia sin fricción

iSync y Bluetooth mantienen sin cables la sincronía del Digital Hub de Apple







La cosa va de nombres en clave y si «Jaguar» es Mac OS X 10.2 , «Blade Runner», además de una de las mejores películas de ciencia ficción de todos los tiempos, es también iSync, pegamento iMedio fundamental de la estrategia Digital Hub y objeto de nuestro examen biométrico mensual.

Y tal como Sean Young y su Rachael ten an a Deckard agarrado de los globos oculares, as me tienen iSync, junto a iCal, la Agenda de Mac OS X, Bluetooth y mi nuevo, primer simo y œnico hasta ahora, telØfono m vil: un Sony Ericsson T68i regalado a la saz n de mi cumpleaæos por mi suegra, mediante sugerencia de mi mujer, que en estos asuntos es tanto como decir el Emperador y Darth Vader. Un nuevo gadget para la colecci n de objetos electr nicos irreemplazables que gracias a los Jedi de Apple y a su magn fico trabajo realizado con esos componentes, as como la adopci n de estÆndares como vCard, vCalendar y SyncML, ha calado hondo y ha pasado a convertirse en parte integral de mi vida como «replicante» sin remedio, aunque no viva en Los `ngeles ni en Cupertino.

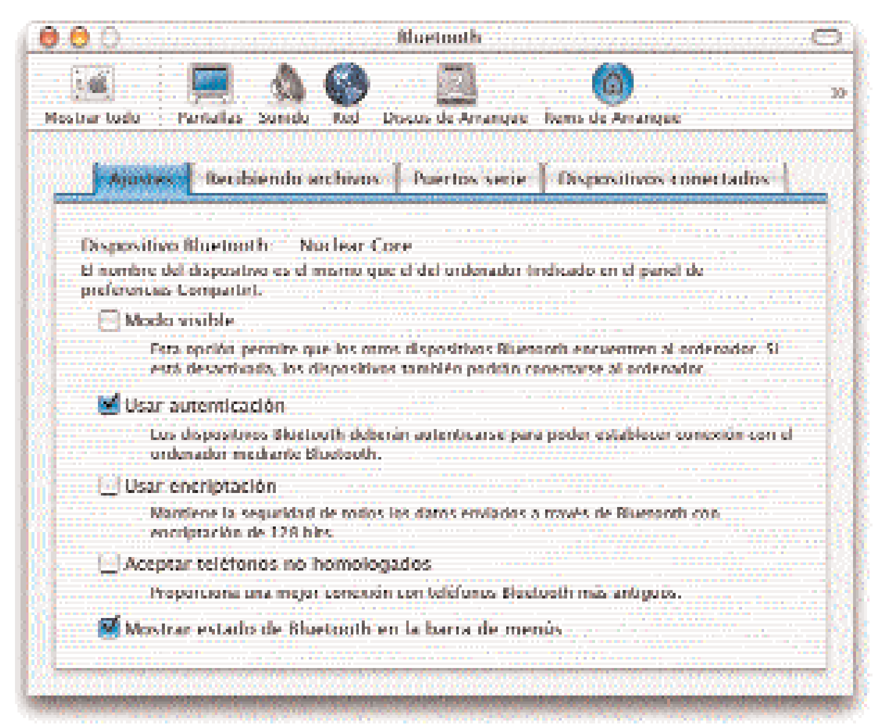
As es, mis queridos «padawans», gracias a iSync he pasado de 0 a 100 en cuatro segundos y a este paso el telØfono terminarÆ colÆndose en mi organismo por el ombligo, que no por salva sea la parte, como un vulgar bicho araæa producto de las retorcidas mentes de los Wachowski Bros., que como vuestros redactores, editores y «maquetas» preferidos en cada cierre mensual, andan mÆs hasta arriba de Durvitan 500 e inhaladores de productos de limpieza industrial que el detective John Ardenton en «Minority Report». Pero al contrario que los Nokia omnipresentes en la vida de Tom Cruise, este T68i de la marca rival de los finlandeses se ha convertido no en un mero elemento comunicador, sino en un autØntico hilo conductor de mi vida pœblica y privada, un disco de ne n como los que llevaban en la chepa los programas de «Tron» (imprescindible y psicodØlico en DVD, con la segunda parte inminente, por cierto), un cacharro que pasarÆ los d as contigo marcando y grabando mi existencia, que dir a Shark, y salvÆndome de mÆs de un olvido imperdonable.

El Conejo Blanco

Y como con los Wachowski Bros. (que no son fontaneros, sino los creadores, guionistas y directores de «Matrix») y Neo, nuestro viaje empieza detrÆs del Conejo Blanco, un obsesionado del tiempo y la cita ineludible



La aplicación Agenda provee de integración automática con teléfonos móviles equipados con Bluetooth. El botón con el logo de Bluetooth indica que ordenador y teléfono están conectados. Desde una tarjeta de contacto se puede marcar o mandar un SMS sin tener que tocar el teléfono móvil.



El panel de preferencias de Bluetooth se presenta con varias opciones para afinar la experiencia al gusto del consumidor, pero el funcionamiento y puesta en marcha de todo lo descrito en este artículo es automático desde el momento en que Mac y dispositivo se descubren a través de las ondas, directamente Encarna con empanadillas de Móstoles.

con la l gica aplastante del absurdo, que ya fue imaginado hace mÆs de un siglo por su (nuestro) idolatrado Lewis Carroll en el absolutamente imprescindible «Alicia en el pa s de las maravillas» (tan necesario como «A travØs del espejo» para cualquier fan de la buena literatura y quienquiera que guste de cultivar la neurona). Un sujeto peludo y tan calderoniano como la propia Alicia/Neo, que ademÆs de ser pieza clave en ambos «Matrix», el del siglo XIX de Charles Lutwidge Dodgson y el de finales del XX de los Wachowski, tambiØn resulta ser el nombre en clave de iCal, el programa de calendario que Apple ofrece gratis para todos los usuarios de Mac OS X.

El «White Rabbit» de Apple invita a organizarte la vida en sus diferentes facetas, con una interfaz muy intuitiva a la que s lo le falta mayor velocidad, pero que es de lo mejorcito y mÆs œtil que ha salido de su factor a de software. iCal es un software redondo a todos los niveles, gestionando eventos y tareas segœn diferentes tipos de «estilos de vida» que pueden ser superpuestos simultÆneamente sobre las vista del calendario segœn quiera el usuario. Se pueden controlar y ver juntos tanto calendarios propios (trabajo, familia, personal, sesiones de masajes prohibidos) como pœblicos. A estos œltimos s lo que hay suscribirse pulsando (sorpresa) Subscribirse e introduciendo la direcci n del servidor WebDAV que contenga el fichero «.ics» que quieras ver aæadido a tu iCal, ya sea de un colega, un familiar, el grupo de trabajo de tu empresa, los partidos de tu club favorito, estrenos en DVD o lo que tengas disponible y quieras utilizar.

Su potencia plena la alcanza en parte con esa caracter stica, que no es otra cosa que el uso de un servicio Web integrado en una aplicaci n especializada, algo que la gente de Microsoft todav a se estÆ planteando poner en marcha con su estrategia .NET. Para mi basta con pulsar en un menœ e iCal se encarga de descargar el fichero «.ics» a un directorio que Øl controla dentro de tu zona de usuario en el disco duro, refrescÆndolo y manteniØndolo al d a a intervalos definidos por el usuario. A partir de ah , lo œnico que hace es examinar sus contenidos, que son puro texto, y presentarlos en pantalla con un formato determinado, muy atractivo, claro y elegante. El mecanismo es absolutamente simple y en esa simplicidad radica su potencia y belleza, algo de lo que har an bien en empaparse algunos ingenieros de pacotilla y programadores varios, mÆs interesados en poner en marcha las œltimas tecnolog as por el mero hecho de que son lo mÆs cool, en vez de atender a lo prÆctico, la s ntesis y lo realmente efectivo; la elegancia de la sencillez contra las volutas del barroco tecnol gico, mÆs propio de los diseæos incoherentes de H.R. Giger que de la precisi n milimØtrica de Stanley Kubrick.

R2-D2 y C3PO

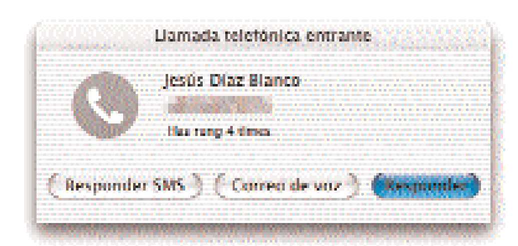
La otra parte de la potencia de iCal estÆ en iSync y su capacidad para sincronizar todos los calendarios que quieras entre varios dispositivos conectados por diversos medios a tu Macintosh con Mac OS X. Utilizando el servicio .mac, incluso se pueden mantener perfectamente sincronizados varios ordenadores de tu propiedad.

La simbiosis llega hasta tal punto que se puede pensar que mientras que iCal y Agenda son el hemisferio derecho e izquierdo del androide de protocolo y relaciones cibernØticas C3PO, el programa iSync es el equivalente del «astromech» R2-D2, siempre dispuesto a conectar sus herramientas a cualquier puerto e intercambiar informaci n. Y como el Gordo y el Flaco galÆcticos, iCal/Agenda e iSync por separado son estupendos, pero juntos son geniales.

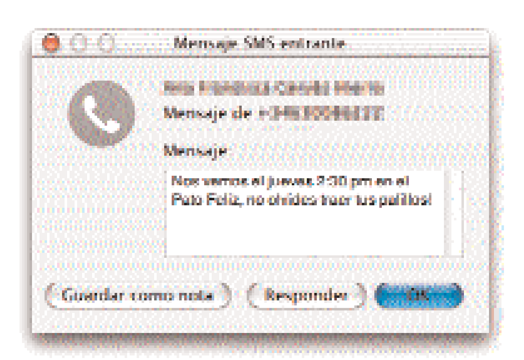
iSync contiene la l gica y los mecanis-



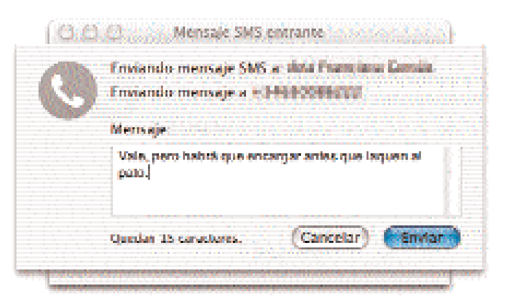
Un ejemplo de envío de mensaje corto desde el ordenador y la Agenda hasta el planeador de nuestro amigo Koji.



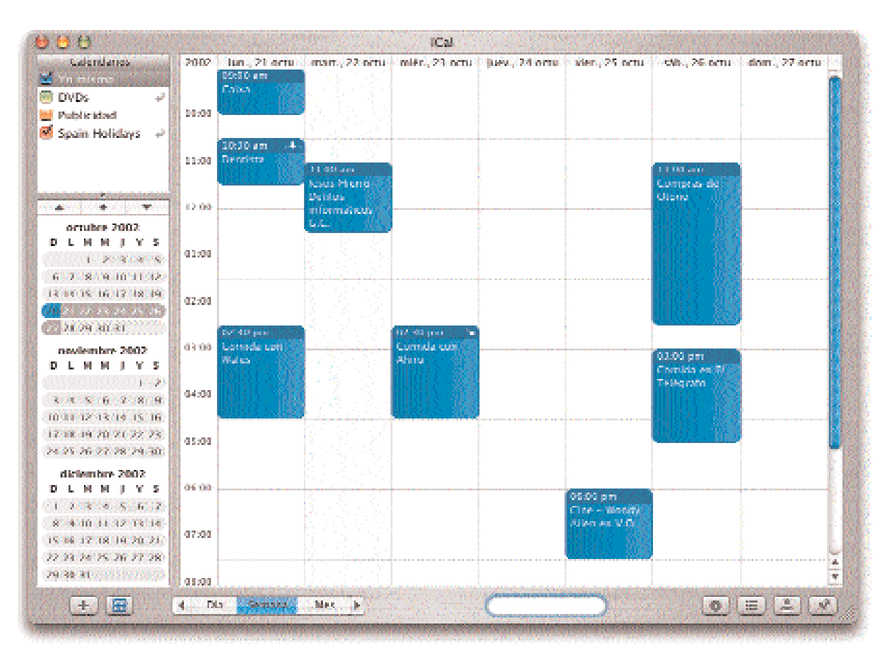
Cuando entra una llamada, en este caso desde un teléfono fijo (el mío), Mac OS X da la oportunidad de responder, mandar la llamada al correo de voz o responder a la misma con un mensaje corto.



Sigue la simplicidad más absoluta. En esta pantalla podéis ver un mensaje corto enviado desde un móvil hasta mi T68i. El ordenador lo muestra en pantalla automáticamente.



Responder es igual de sencillo: escribes en el ordenador, pulsas enviar y el T68i se encarga de enviar el SMS de respuesta.



Vista de una semana de eventos en la aplicación iCal.

mos de comunicaci n necesarios para la perfecta sincronizaci n de contactos y calendarios entre tu Mac y otro Mac, o entre tu Mac y cualquier telØfono compatible con el estÆndar SyncML, o entre tu Mac y tu iPod, o entre un Mac y una Palm, o si tienes todos, entre todos, a lo bestia. No importa lo que aæadas, borres o cambies, en quØ cachivache o cuÆndo lo hagas, iSync siempre se encargarÆ de comprobar evento por evento, contacto por contacto, tarea por tarea, para que no haya ningœn tipo de incoherencia. La magia estÆ en que funciona y que para realizar esto lo œnico que hay que hacer es dar al bot n y que exista algœn canal de comunicaci n entre los diferentes dispositivos, ya sea Internet (v a el servicio de pago .mac), infrarrojos, Bluetooth, FireWire o una conexi n USB (es decir, todo lo disponible). Todos los cacharros, incluso varios de cada (por que puede haber varios telØfonos, igual que varios Macs, iPod y Palm) no tienen por quØ estar conectados todos al mismo tiempo para que esto funcione. Pueden conectarse y sincronizarse cuando quieras, porque como antes he dicho, iSync lleva el control de todas las transacciones en una mÆquina y, si se quiere, el servicio .mac puede actuar de puente entre cualquier nœmero de dispositivos en diferentes localizaciones f sicas.

C meme, bØbeme

Pero lo mejor para entender todo esto es ir a lo prÆctico. Para realizar esta prueba, en la que he estado inmerso durante mes y medio (y lo que te rondarØ morena), he utilizado un adaptador USB-Bluetooth de D-Link, que es el que vende Apple. El sistema en el T68i, pinchØ en Descubrir dispositivos y a correr. MÆs tarde me enterØ de que si no lo hubiera hecho, ya se habr a encargado iSync de realizar el «emparejado» automÆtico entre ordenador y telØfono (el «emparejado» es el proceso mediante el cual ambas mÆquinas se identifican y se dan acceso mutuo la una a la otra).

iSync tambiØn detect automÆticamente, con mejor olfato que «el octavo pasajero», que hab a otros dispositivos disponibles para realizar la sincronizaci n a varias bandas. Yo estoy suscrito a .mac y tengo un iPod de prueba, conectado v a FireWire al Cubo. Ambos, como el T68i v a Bluetooth, aparecieron directamente en el panel del iSync (como lo hubiera hecho el modelo de Palm de turno si hubiera estado conectado) perfectamente dibujados y listos para pulsar sobre ellos y especificar quØ criterios

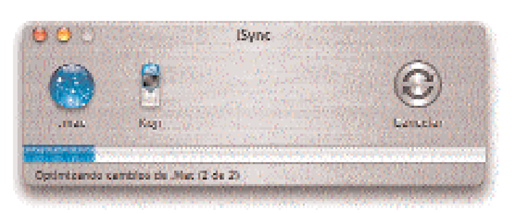
iCalc gestiona eventos y tareas según «estilos de vida» que pueden ser superpuestos simultáneamente sobre las vista del calendario a gusto del usuario

funciona con cualquier adaptador USB-Bluetooth del mercado y bast con meter la pequeæa llave en el puerto USB que hay a la izquierda del teclado de mi Cubo para que todo empezara a funcionar. Un paseo al panel de preferencias del sistema y all estaba, el icono de Bluetooth listo para pinchar. ArranquØ la comunicaci n Bluetooth debe seguir el programa para sincronizar las mÆquinas. Por ejemplo, pulsando sobre el telØfono, como se ve en las imÆgenes, se puede elegir cuÆntas semanas futuras se quieren aæadir al calendario del mismo.

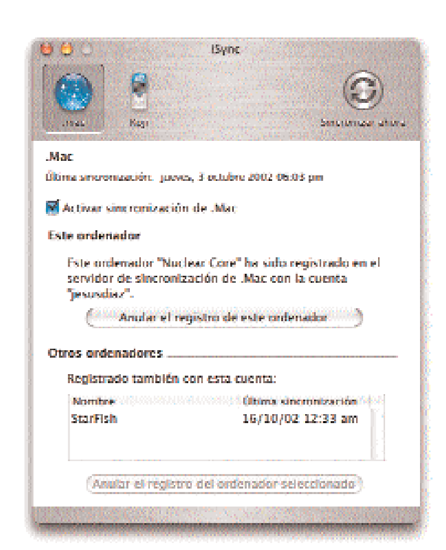
Una vez cambie alguna de las pocas preferencias existentes (mÆs que suficientes, aunque echo en falta una opci n para

poder sincronizar varios grupos de contacto con el telØfono, en vez de elegir un tipo o todos), basta con pulsar el bot n de sincronizar y esperar a que termine la sincronizaci n. La primera, dependiendo del volumen de informaci n, puede durar varios minutos. Una vez realizada esa primera sincronizaci n estuve intentando poner a iSync en un aprieto, aæadiendo eventos y calendarios o cambiando simultÆneamente campos en contactos existentes en la Agenda de mi Cubo y en el T68i. El esfuerzo fue inœtil, porque el programa, aœn en beta por cierto, se encarga de examinar todos los elementos que se sincronizan, campo por campo, detectando incongruencias y notificÆndolas al usuario. Para ello muestra una comparativa entre los datos del mismo objeto presentes en cada dispositivo y es el que el usuario elige el que finalmente prevalece en la siguiente sincronizaci n.

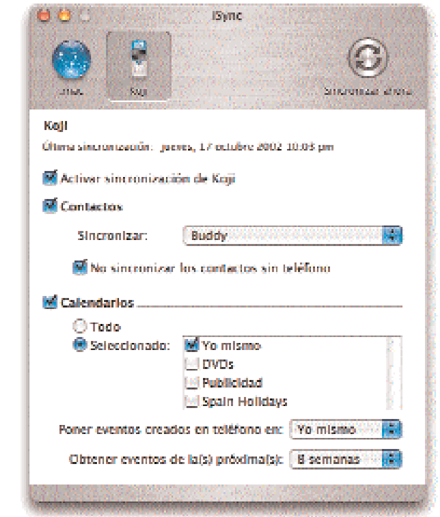
La utilizaci n de .mac para sincronizar dos o mÆs mÆquinas (s lo dos en la beta) es igual de efectiva y extremadamente œtil. DespuØs de sincronizar hasta la saciedad lleguØ a casa y descargue iSync en mi PowerBook. Unos minutos mÆs tarde, ten a todos los contenidos de iCal y la Agenda de mi Cubo disponibles en el portÆtil. En teor a, la versi n final lo dejarÆ hacer entre todas las mÆquinas que se quiera. Como prueba final, cambiØ cosas en el calendario que acababa de sincronizarse del Cubo en mi portÆtil y, al d a siguiente, pude comprobar c mo dichos cambios, despuØs de volver a sincronizar con iSync, aparec an sin problemas en el iCal de mi ordenador de la oficina. Sin dolores de cabeza y de forma totalmente transparente. Como dec a An bal, me encanta que los planes salgan bien.



Sync en plena sincronización entre dispositivos: Mac, el servicio *on-line* .mac y el Sony Ericsson T68i



Desde aquí se controlan las preferencias de la sincronización con .mac y todos los ordenadores que se conectan a ese servicio de pago para coger y poner datos.



En el panel de preferencias del teléfono móvil se pueden especificar qué calendarios se quieren sincronizar con el teléfono, así como la categoría de contactos que se desee, desde la Agenda.

«Beam me up, Scotty»

He dejado el œltimo aspecto y quizÆs mÆs espectacular en apariencia para el final: la integraci n del sistema operativo con el telØfono. Para esto no hace falta utilizar iSync, basta con la Agenda, que por s sola puede comunicarse con el T68i y cualquier telØfono con Bluetooth, para poder realizar cierto tipo de operaciones en tiempo real (por cierto, que la comunicaci n TCP/IP v a GPRS estÆ tambiØn soportada y no lo hemos comentado porque sencillamente funciona, aunque tengas que vender tus rganos para pagarlo).

Para habilitar la comunicaci n directa entre la Agenda y el telØfono m vil basta con pulsar el bot n Bluetooth (como se ve en la imagen de la Agenda con la tarjeta de Koji Kabuto), que fue exactamente lo que hice para comunicar mi nuevo nœmero de telØfono a familia y amigos, como al editor de estas l neas y ganador del premio «Tres cierres frenØticos en un aæo, eres mi hØroe», que responde al nombre de Javier PØrez Cortijo. Bast con pulsar sobre su nombre en la Agenda y luego sobre su nœmero de telØfono m vil. Apareci un menœ contextual que permite mandar un mensaje corto instantÆneo a ese telØfono desde el ordenador.

DespuØs de mandar otros SMS de notificaci n a tres o cuatro m viles mÆs (peligro para la cuenta corriente, me dije, esto es demasiado fÆcil), recib respuestas desde otros tantos, que aparecieron directamente flotando en la pantalla del ordenador. Aœn hay mÆs, desde ese mismo mensaje pod a volver a responder v a SMS, llamar al telØfono o guardarlo como una nota similar a un Post-It digital sobre mi escritorio.

Pasaron un par d as y me olvidØ completamente de que 1) el Address Book segu a a lo suyo (nada como Mac OS X y un 1 Gbyte de RAM para olvidarte de las aplicaciones abiertas) y 2) mi telØfono segu a con el Bluetooth activado (algo que no me preocupa respecto a la bater a, porque no suelo hablar mucho y el manos libres-cargador que tengo instalado en el coche, tambiØn regalo de la buena de mi suegra (¡que son muy majas, hombres de dios!), me mantiene siempre la bater a al mÆximo. As que all andaba yo, trasteando en el Cubo, cuando de repente apareci en pantalla que me llamaba mi mujer, dando la opci n de responder de forma normal (por desgracia, no pasa la llamada a travØs de los altavoces y micr fono de la mÆquina todav a), responder con un SMS o mandar directamente la llamada al buz n de voz, algo que por



Antes de efectuar cualquier cambio, según las preferencias, iSync avisa de los mismos. Su único fallo es que no te permite ver el detalle y si ves algo que no te encaja, tienes que parar la sincronización y comprobarlo por ti mismo. Quizás esta limitación sea producto de su estado, todavía en *beta*.

Fresquito el pescaíto

Como adelantábamos el mes pasado, confirmado el nuevo **IBM** para desktops y servidores de andar por casa derivado del todopoderoso Power4. Su nombre, el **PowerPC 970**, disponible para la segunda mitad de 2003, desgraciadamente. Se fabricará en un proceso de 0,13 nanómetros, con la mejor tecnología de IBM, los reyes del Mambo, inventores del *silicon on insulator* (SOI), en ocho capas y conectores de cobre. Un procesador de 64 bits puro que tiene una manera muy ingeniosa de ejecutar código de 32 bits sin emulación y a velocidad máxima, de 1,4 a 1,8 GHz, y un bus de memoria que irá a 900 MHz de máxima, con 6,4 GB/segundo de ancho de banda. Más detalles para los más morbosos: 8 instrucciones se ejecutarán por segundo, con 32 Kbytes de caché de nivel 1 para datos y 64 Kbytes para instrucciones, con 512 Kbytes de nivel 2 adicionales para alimentar sus tres unidades de proceso: la de enteros de 64 bits, la de coma flotante también de 64 bits y la de proceso de vectores (compatible con el Velocity Engine) de 128 bits. Casi nada.

Y mientras los de IBM traen buenas noticias, parece que los de **Apple** están hasta el gorro de **IDG** y su **MacWorld**. O más bien de las tácticas y el juego sucio de su jefe en los USA, un abrazafarolas llamado Charlie Greco. Cupertino ha anunciado que no irá al MacWorld en el verano de 2004 porque no quiere que irse a Boston, como IDG pretende (con razón, porque la capital del mundo es NYC, foco de los medios de comunicación de todo el planeta y mucho más rentable que cualquier otra de cara a los medios). Los de IDG primero cuentan que están sorprendidos por el anuncio de los californianos, luego dicen que ya lo sabían y después que a lo mejor prohíben la participación de Apple en el MacWorld de San Francisco de 2003, este enero que viene, como represalia, lo que suelta un tufillo considerable y un chantaje inadmisible. Conociendo a Jobs, está claro que el tal Greco tiene delirios de grandeza o tendencias suicidas. El espectáculo, en cualquier caso, está siendo lamentable por parte del circo de IDG USA (que no tienen nada que ver con nuestros compañeros de kiosko, por cierto, excepto que pertenecen a la misma compañía matriz).

Los de **Sybase** también se han marcado una aplicación bastante impresionante de la tecnología Rendezvous (y para mí, bastante inesperada). Su **Adaptive Server Enterprise 12.5** para «Jaguar» (sí, ASE corre sobre Mac OS X, como lo hace también Oracle 9i, por ahora en *beta* esta última) soporta este estándar para descubrir clientes de forma automática y configurarlos, sin intervención alguna del administrador. Un uso creativo, para quitarse el sombrero.

Hablando de «**Jaguar**», el mes pasado nos dejamos en el tintero algunas de sus otras 150 nuevas características, que hacen de esta nueva versión algo imprescindible. La lista oficial de buenas nuevas está en la **Guía Visual** que incluimos este mes en **Mundo Mac**, pero para una visión por fascículos, os recomiendo el Web Log de Ken Bereskin, manager de Mac OS X, en *http://radio.weblogs.com/0100676/*

el bien de mi gaznate huelga decir que no hice. Lo bueno de todo esto es que el SonyEricsson no estaba al lado m o, sino que estaba en el bolsillo de mi chaqueta de cuero tipo Morpheus, colgada a un par de metros de mi silla. SerÆ una tonter a, pero yo me quedØ de piedra.

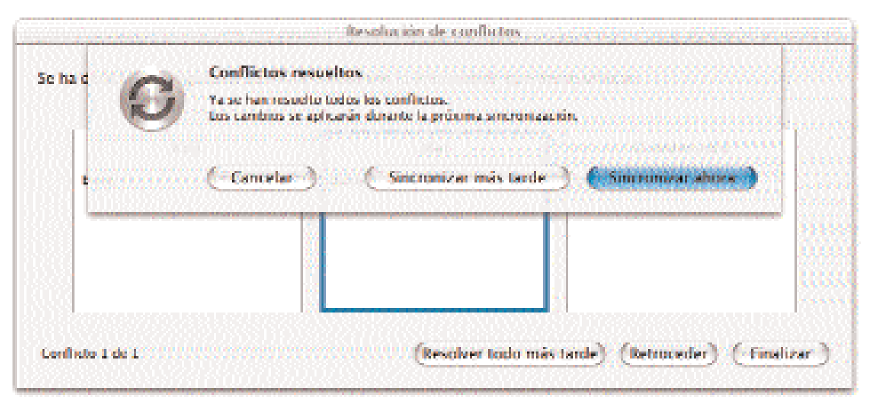
Gracias sean dadas al Hacedor

Toda esta integraci n sin esfuerzo, este «que todo funcione a la primera», de forma tan simple, tan elegante y efectiva es lo que hace de iCal, la Agenda, la brillante implementaci n de Bluetooh sin parang n en la industria , SyncML, vCard y vCal en «Jaguar» y, por supuesto, iSync/«Blade Runner», un conjunto tan imprescindible como la propia obra maestra de la ciencia ficci n de Ridley Scott, de inexcusable visionado anual.

iSync, iCal y la Agenda de Mac OS X tambiØn marcan otras tendencias, en las que tanto telØfono m vil como gadgets tipo iPod se convierten en PDA naturales, autØnticas extensiones del Digital Hub que se comunican con Øl sin ningun esfuerzo, rÆpidamente, relegando a los PDA reales para aquellas personas que necesiten un manejo de informaci n mÆs allÆ de la simple organizaci n de su vida. La realidad, sin embargo, es que estas personas son un porcentaje menor del mercado, y lo natural es que otros dispositivos que ya han triunfado a lo grande (recordar que 8 de cada 10 espaæoles tienen m vil) vayan adquiriendo nuevas caracter sticas (tendencia que tambiØn se nota en que algunos PDA sigan el proceso inverso, como el SideKick de Danger o el Treo de Handspring, que ademÆs incorporan el factor «chat», tan popular hoy en d a por absurdo que parezca).

El ingenioso uso de los servicios .mac es igual de importante en l neas generales y un indicador de que, ya mismo, las fronteras entre dispositivos y la red se han borrado completamente. En definitiva, la arquitectura puesta en marcha en iSync, mÆs por venir, es sin duda la piedra angular para la integraci n entre dispositivos y ordenadores personales. Y cimiento bÆsico, junto con los que nombramos el mes pasado, para la consecuci n plena de la idea del Digital Hub. DespuØs de esto, s lo falta que nos traigan los «replicantes». Me pido a la Young. PCA

Jesús Díaz Blanco



iSync compara entre dispositivos, campo por campo, cada contacto de la Agenda y evento de iCal a la hora de sincronizar. Si ha habido algún cambio simultáneo y se produce una incogruencia, iSync permite elegir cuál es contenido correcto de entre todos los dispositivos sincronizados. Éste será el que se mantenga.

Guía visual de Jaguar

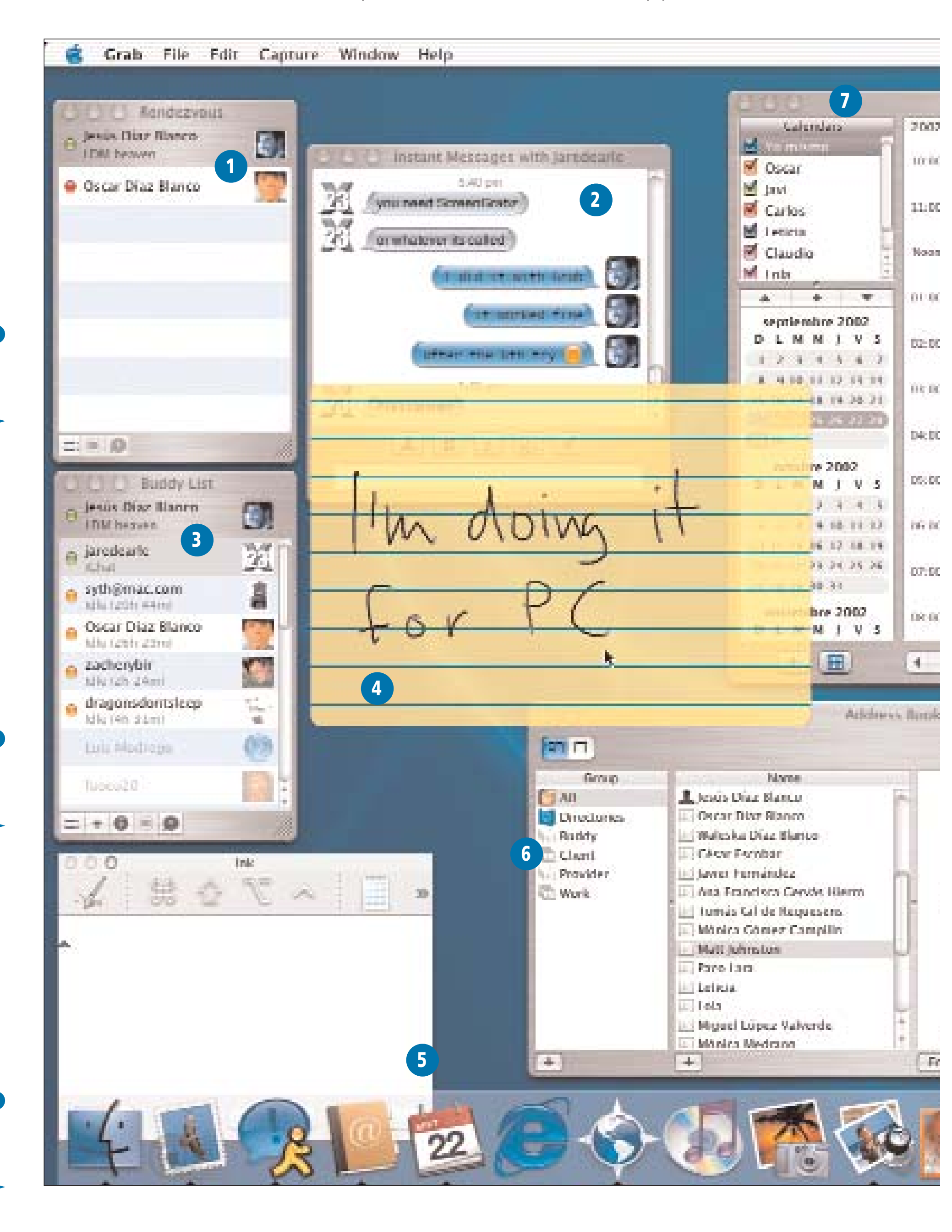
Un breve paseo por un escritorio tipo en Mac OS X 10.2

Además de las mejoras en los cimientos y la estructura global descritas en el artículo que publicamos el mes pasado en esta sección, Mac OS X 10.2 viene «alicatado hasta el techo», lleno de detalles como una remozada interfaz Aqua, más pulido y suave que antes, decenas de nuevas características en la mayoría de las aplicaciones incluidas y varios *liftings* aquí y allá. Te invitamos a conocer el mejor sistema operativo de la factoría Apple.

[1] iChat: menú de contactos en red local (Rendezvous)
Muestra toda la gente que está conectada a nuestra zona local con el iChat abierto. La comunicación se realiza mediante el protocolo Rendezvous en vez de con un servidor central (como se suele hacer con los servidores AIM) y no depende de nadie en absoluto. Basta con pulsar dos veces sobre la persona que quieras y ponerte a hablar. Muy cómodo para comunicarte con compañeros de trabajo en otras partes de la oficina de forma breve y una manera muy eficiente de intercambiar ficheros sin pasar por el servidor ni utilizar el correo.

[2] iChat: ventana de diálogo
El campo de entrada de texto está aquí tapado por la zona de escritura de InkWell (consulta el número 4), que es lo que estaba usando en ese momento para hablar con Jared, un usuario de Mac OS X y FreeBSD que vive en París. Jared está utilizando un nick de America Online Instant Messaging (que son gratis). Yo estoy usando mi cuenta personal .mac. En el campo central se puede observar cómo se desarrolla la conversación, utilizando la metáfora de los globos de diálogo de un comic (que por cierto son opcionales), con tu avatar en un lado y el resto de personas al otro.

[3] iChat: menú de contactos en Internet (.mac o AIM)
En esta lista se encuentran tus contactos, ordenados por el criterio que desees, con sus fotografías y estado. Debajo de cada uno de ellos hay una línea que muestra un mensaje estándar o personalizado. Para añadir contactos a tu lista sólo tienes que arrastrar personas desde la nueva Agenda de Contactos o crearlos directamente con el botón de +. Este botón te permitirá crear el contacto en tu Agenda y añadirá directamente a la persona a esta ventana.



[4] InkWell: zona de escritura flotante y dinámica

InkWell es la tecnología de reconocimiento de escritura natural rescatada del proyecto Newton e incorporada en Mac OS X con este nuevo nombre. Aquí se puede ver la zona de entrada, que automáticamente aparece cuando empezamos a escribir con una tableta gráfica y un lápiz, como si fuera una hoja de un cuaderno. A medida que vamos escribiendo, la zona de entrada de escritura va agrandándose de forma dinámica.

[5] InkWell: zona de escritura fija e icono de iCal

Aquí podemos ver dos cosas, la zona de escritura fija de InkWell, que es una ventana que siempre está visible y donde podrás escribir, dibujar y pegar texto y gráficos (como una firma) a cualquier aplicación del sistema. Justo debajo, el icono de la aplicación iCal, disponible sólo para Jaguar desde los servidores de Apple, muestra el día y hora real en el Dock.

[6] Agenda: zona de selección de directorios y grupos

En el panel de la derecha de la Agenda encontrarás el acceso a todas las fichas de contacto (que se graban en el estándar .VCF), tanto las guardadas en la base de datos OpenDirectory que hay en tu Mac OS X como las que estén almacenadas en un servidor LDAP corporativo.

[7] iCal: lista de calendarios

iCal es un programa de organización de tiempo desarrollado para Jaguar exclusivamente y una auténtica gozada que puede sincronizarse con un teléfono, un PDA o cualquier dispositivo que admita el protocolo SyncML y trabaje con ficheros estándar vCal (.ics). iCal permite organizar multitud de calendarios para cada estilo de vida, como dice Apple (personal, trabajo, familia...). Lo mejor de iCal, aparte de una interfaz extremadamente clara y sencilla, es la suscripción y publicación de calendarios, bien en tu servidor .mac personal o en uno WebDAV genérico. De esta forma, por ejemplo, me he suscrito a un calendario público con todas los estrenos de cine y a otro con los de DVD.

[8] iCal: zona de calendario

Aquí vemos los distintos calendarios activados, con los conflictos que se puedan dar. Para mover cosas de un lado a otro basta con arrastrar donde quieras. Para dar de alta un evento, es suficiente con dibujar donde quieras que aparezca. Por supuesto, iCal permite todo lo que se podría esperar de un programa como éste: repeticiones, alarmas, avisos por correo electrónico, etc.

[9] Agenda: zona de contacto

En el panel central de la agenda de contactos se puede seleccionar o dar de alta un contacto nuevo para que aparezca en la zona de la derecha. La Agenda almacena toda la información que le podamos echar (múltiples direcciones de correo, postales, teléfonos, direcciones AIM y notas) y se pueden utilizar con cualquier dispositivo que admita el estándar .VCF. También se pueden marcar contactos para sincronización con dispositivos Bluetooth, utilizando iSync.

[10] Agenda: menús interactivos

Si pulsas en cualquiera de los campos de la tarjeta de contacto aparecerán menús de contexto con cosas como visitar desde ahí la página web, mandar un correo o iniciar una sesión iChat. Si la dirección es una .mac (tipo jesusdiaz@mac.com), la agenda te permite visitar desde ahí las páginas web del sitio .mac del contacto.

[11] Motor de búsqueda del Finder

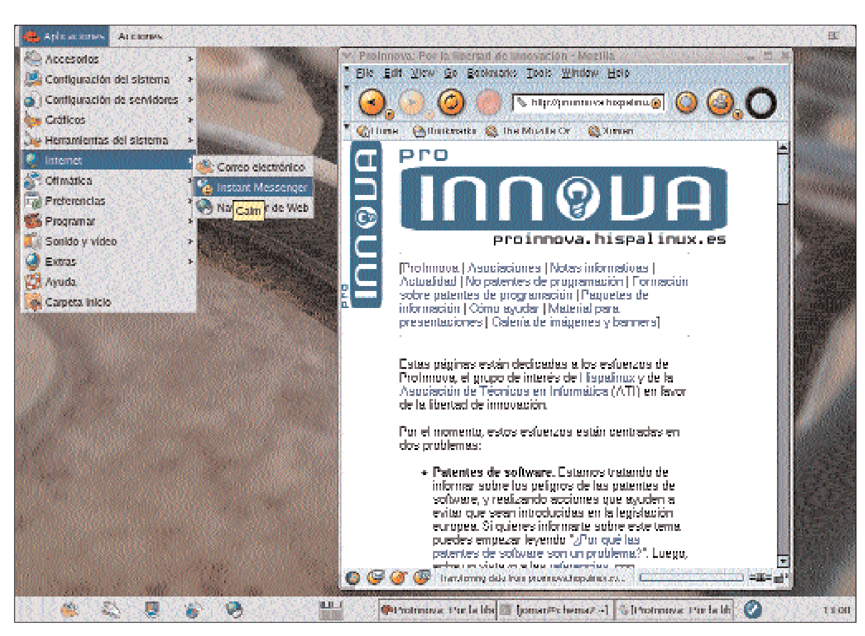
Todas las ventanas del Finder permiten utilizar un campo en la parte superior para realizar búsquedas sobre el directorio seleccionado. El motor es ultrarrápido, encontrando todo en segundos. Se echa de menos que las búsquedas se puedan grabar, como las listas dinámicas del nuevo iTunes.

Derecho a innovar

Cómo se encuentra la política de patentes en el mundo del software

Comentamos los últimos movimientos en el asunto que más quita el sueño a los «linuxeros»: las patentes software. Hablamos de nuevos avances en estandarización y más casos de éxito de GNU/Linux en el escritorio.

Una queja recurrente contra GNU/Linux es que pueda ser complicado distribuir un ejecutable que sirva para cualquier distribuci n, por problemas de nombres y versiones de librer as y ubicaciones de ficheros. Por eso mucha gente atenta al «fen meno Linux» aplaudi la iniciativa United Linux, que sin embargo no goza del fervor de los usuarios



Proinnova tiene amplia información sobre la problemática de las patentes de programación.

de este sistema operativo, debido a que promueve un sistema propietario y limita la difusi n de las betas a los socios con los que se ha llegado a acuerdos. Es probable que se unan dos nuevos partners a United Linux, pero distribuciones de primera l nea a nivel internacional s lo hay cuatro: Red Hat, Mandrake , Debian y SuSE. S lo esta œltima forma parte de United Linux y el resto descartan sumarse a la iniciativa. Mandrake apunt como motivos que United Linux es propietario y que considera positivo que haya competencia. Otro problema sobre United Linux es que los socios de SuSE en este consorcio no son especialmente s lidos, ya que dos de los cuatros miembros de United Linux han sufrido cambios internos. Caldera ha pasado a llamarse SCO Group, recalcando con ello que su negocio estÆ mÆs en SCO que en Linux. Turbo Linux ha cambiado de dueæos, al venderse la parte de Linux a otra empresa.

El rival contra el que compite United Linux es Advanced Server de Red Hat, que s es libre y se vende por el contrato de mantenimiento. Eso s , en contra de la pol tica habitual de Red Hat, no encontraremos las imÆgenes de esta distribuci n en la web, s lo los paquetes con las fuentes. Pero nada impide tomarlos y crear una imagen de Advanced Server siempre y cuando se tengan en cuenta las marcas reservadas: no se la puede llamar igual y hay que sustituir los logotipos de Red Hat, la misma pol tica que tiene la distribuci n «normal».

La soluci n a que existan varias distribuciones y no s lo una, como hemos comentado otras veces, estÆ en el Linux Standard Base (LSB), que estandariza un sistema base que permite que un ejecutable de un programa sirva para cualquier distribuci n certificada y tampoco haya que personalizar los scripts de instalaci n. El problema es precisamente que llevamos hablando de LSB ya tiempo y parece como la gran soluci n que no termina de llegar. El mundo de los estÆndares ademÆs tiene fama de lento y eso casa mal con el ritmo rÆpido al que se lanzan nuevas versiones en GNU/Linux. Pues bien, parece que todo esto ha cambiado. Se han certificado como compatibles con la LSB 1.2 (publicada hace poco, el 28 de junio) las œltimas versiones de Red Hat (8.0), Mandrake (9.0) y SuSE (8.1) desde su mismo lanzamiento. TambiØn se han certificado sus versiones inmediatamente anteriores, aunque en este caso requieren algunas actualizaciones muy concretas. Para mÆs informaci n: www.freestandarts.org/certification.

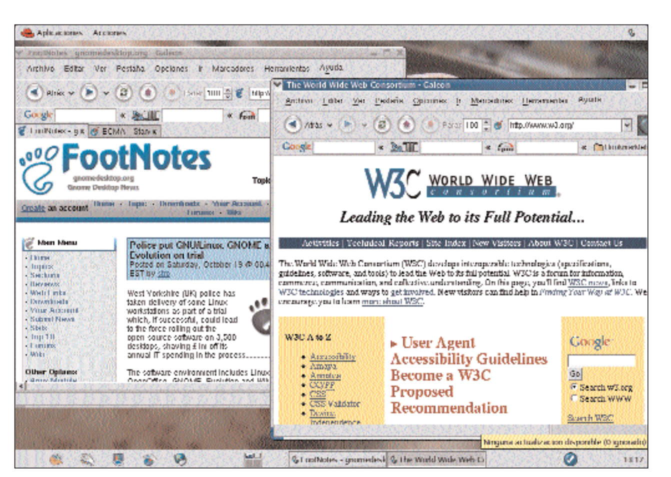
Patentes software

Posiblemente el asunto que mÆs preocupa al mundo GNU/Linux, por encima de si los gobiernos se toman mÆs o menos en serio el software libre o Microsoft hace esto o aquello, son las patentes software. Mientras no haya patentes software siempre estÆ la ocasi n de competir por ver quiØn ofrece una soluci n con mÆs ventajas: no se puede abortar un proyecto que trata de incorporar una caracter stica y mejorarla, que utiliza su propio c digo escrito de cero, diciendo que por ley simplemente no puedes hacerlo. Desde fuera del Æmbito del software libre tambiØn se tiene en cuenta y la principal asociaci n del sector informÆtico, la ATI (Asociaci n de TØcnicos de InformÆtica), tambiØn pide que no se instauren las patentes software, se siga con la ley actual y se inste a la oficina de patentes a que la cumpla.

El profesor Juan Carlos Barahona ha comparecido ante el Senado para hablar del asunto. Recomendamos la lectura de la transcripci n y sobre todo el leer la propia directiva que pretende legalizar las patentes software, dado que el resumen que hace la oficina de patentes da a entender cosas que

no se corresponden con el texto de la propuesta con el fin, suponemos, de suavizarlo. El texto de la comparecencia estÆ en www.tinet.org/~xdrudis/jgb_senat.html y la web de proinnova es www.proinnova.es.

En Estados Unidos tambiØn se cuestionan las patentes software. Y lo hacen desde una empresa tan importante como Cisco, que pide que se limiten por el dao que estÆn haciendo el sector. Aœn mÆs revelador, el director de la oficina de patentes de Estados Unidos, James Rogan, comenta que la excesiva ligereza con la que se han concedido patentes estÆ gravando la tecnolog a y con ello la econom a. Casos notables son las «.com» como eBay, que han logrado tener Øxito y ven ahora peligrar su situaci n por demandas oportunistas.



El W3C apuesta por estándares libres de royalties por patentes.

Las patentes «razonables»

Los grupos pro-innovaci n se han apuntado un importante tanto en el W3C, el consorcio responsable de emitir estÆndares en tecnolog as en asuntos web, por ejemplo el HTML, al que pertenecen empresas como IBM o Microsoft. ExigirÆ que para que se apruebe un estÆndar, si hay patentes necesarias para implementarlo, se deban licenciar gratuitamente. Hasta el momento hab a la opci n tambiØn de optar por una pol tica RAND (Rasonably and Not Discriminatory), que quiere decir que pod an existir patentes necesarias para implementar un estÆndar y cobrar por ellas, siempre y cuando el royalty fuera «razonable y no discriminatorio». Lo que se entiende por «razonable» queda a la libre interpretaci n.

Imaginemos un caso supuestamente «razonable y no discriminatorio». Cobrar a todos por igual una tasa dependiente del nœmero de copias distribuidas del software sujeto a su patente, con coste unitario que parte de 1 d lar si se distribuyen menos de 500 copias y que va disminuyendo conforme al volumen es mayor, hasta un tope para «distribuci n ilimitada» de un pago œnico de 200.000 d lares. Ahora bien, para una empresa que lanza un producto de distribuci n gratuita (sea software libre o no), le tocar a pagar el tope de 200.000 fijado por «distribuci n ilimitada». Un disparate, especialmente si hablamos de software libre desarrollado por voluntarios que no obtienen ningœn beneficio econ mico y por tanto no es l gico que encima tengan que pagar un solo euro, pero tambiØn un absurdo en el caso de muchos otros programas, por ejemplo un reproductor multimedia (no Open Source) que se financie mediante banners.

Hay que tener en cuenta ademÆs que un estÆndar no suele estar afectado por una sola patente sino en promedio por al menos una docena, por lo que la cantidad «razonable» a pagar por implementar el estÆndar se dispara. Un ejemplo lo tenemos en una importante especificaci n del W3C, la de VoiceXML, una idea similar al HTML pero para navegadores vocales. Se emite locuciones y se reconoce lo que contesta el usuario dentro de un rango de valores (con opci n cuando son nœmeros de utilizar el teclado del usuario). Gracias al VoiceXML las operadoras estÆn reduciendo sus gastos de desarrollo de los t picos servicios telef nicos que funcionan sin operadora, al implementarse con tecnolog as web en lugar de usando complejas instrucciones. Pues bien, el estÆndar VoiceXML hab a elegido una pol tica de patentes tipo RAND, pero lleg un momento que hab a tantas patentes e incertidumbre que se paraliz el estÆndar. La especificaci n se ha relanzado ahora bajo una pol tica de «royalty free».

MÆs complicaciones

Sonar a mÆs «razonable» y «menos discriminatorio» contra los que tienen como sistema de negocio la distribuci n gratuita un royalty, una patente que cobrara un porcentaje sobre el importe de la venta y no una cantidad por copia con independencia de su coste, de modo que s lo se pague un porcentaje por las copias que se vendan y nada por las que no se cobran. Sin embargo, no se especifica que «razonable» signifique esto. Y tampoco estÆ claro que sea la soluci n. El hecho de que implementar un estÆndar pueda suponer varias patentes, un programa pueda contar con varios estÆndares y en cualquier caso utilizar cientos de algoritmos potencialmente sujetos a patentes, complica las cosas.

Es de agradecer a los miembros de la W3C que han votado por esta decisi n. Especialmente a los que han participado representando al mundo del software libre. Desafortunadamente, otros consorcios de estandarizaci n como el en otros aspectos modØlico ECMA permiten las patentes RAND en sus estÆndares. PCA

Chema Peribáñez

GNU/Linux, garantía de éxito

La policía británica está considerando el uso de Linux. Inicialmente están probando en West Yorkshire, utilizando unos equipos que cuestan 299 libras e incluyen un lector Smart Card que permitirá el uso seguro de cualquiera de los ordenadores por parte de los agentes. Si es un éxito, se extendería a los 3.500 puestos de escritorio de Yorkshire, que a su vez sería un paso hacia los 60.000 puestos de escritorio de la policía en Gran Bretaña.

Por otra parte, en España tenemos un ejemplo de éxito de Linux en la organización del centro de información de los Juegos Ecuestres Mundiales. Se encargó de la parte técnica una empresa española, Isotrol, que estuvo a la altura de empresas tipo IBM que se encargan habitualmente de estos cometidos. Se utilizó Debian GNU/Linux controlando aspectos como las acreditaciones y las entradas, con más de 15.000 visitantes, 4.500 vehículos y 1500 voluntarios, o las comunicaciones, con 350 móviles y 210 ordenadores. Más información en *www.hispalinux.es*.


Los Juegos Ecuestres Internacionales son un ejemplo de éxito de GNU/Linux en un evento masivo a cargo de una empresa española.

La magia del cine

Cómo sacar el máximo partido a tu cámara DV y su formato digital

Las cámaras DV se están convirtiendo en una opción muy atractiva frente a las tradicionales analógicas por dos motivos: el formato que utilizan da mayor calidad y además es digital, por lo que no hay ningún tipo de pérdida al transferirlo al ordenador o al hacer copias.

En esta ocasi n vamos a hablar de cÆmaras de v deo DV en GNU/Linux, pero tambiØn dedicaremos unos pÆrrafos a la captura de v deo anal gico, ya que esta parte tambiØn puede interesar a los poseedores de cÆmaras DV que por alguna raz n tengan que recurrir a la salida anal gica en lugar de la digital.

Por ejemplo, para utilizar la cÆmara como webcam o dispositivo de vigilancia todos hemos visto que si la conectamos mediante la salida anal gica S-Video o la de v deo compuesto sale en pantalla lo que estÆ captando el visor. Sin embargo, la salida IEEE 1394 no transmite nada, ya que por ella s lo se env an datos cuando pasamos la cÆmara a modo v deo, tenemos una cinta grabada y damos al «play». De todos modos, nuestras costosas videocÆmaras portÆtiles no estÆn diseæadas para usarse como webcams o para vigilancia, porque ser a como «matar moscas a caæonazos» y ademÆs no han sido pensadas para estar varias horas seguidas encendidas.

CÆmaras DV

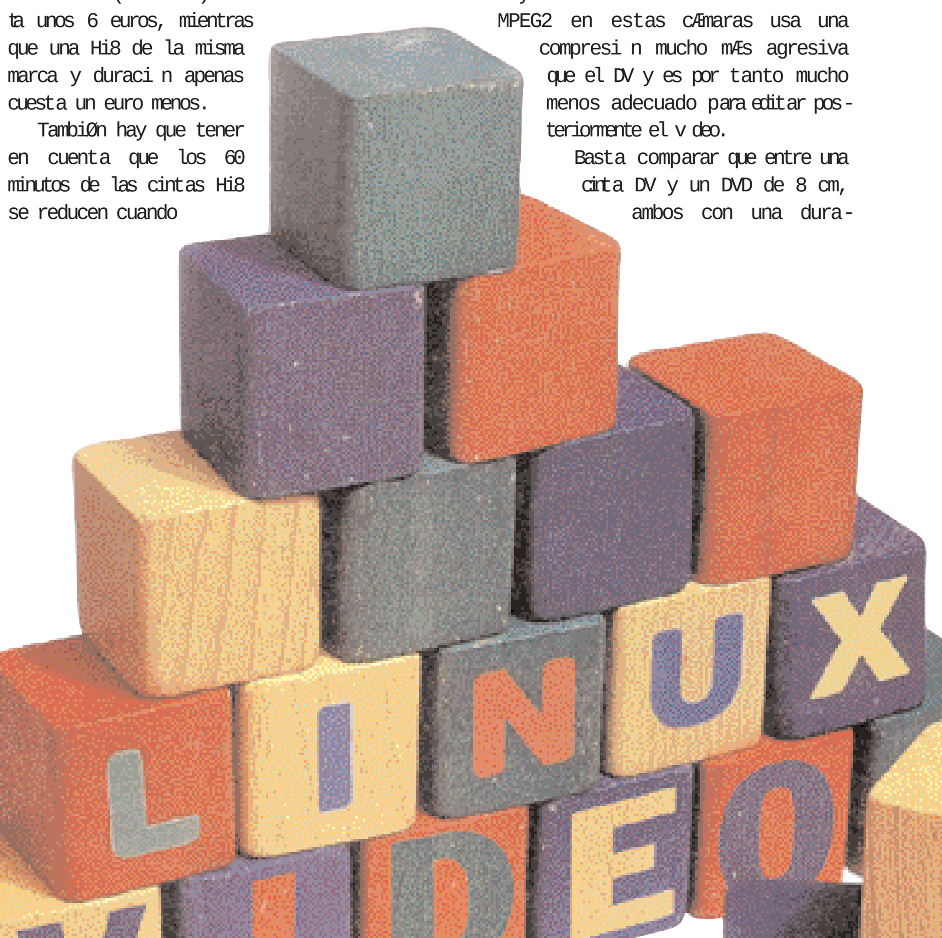
Cuando hablamos de cÆmaras DV, nos referimos a cualquiera que transfiera el v deo al ordenador en formato DV a travØs de una conexi n IEEE 1394 (tambiØn conocida como FireWire o como i.Link). Esto incluye a las cÆmaras miniDV y a las Digital8, que se diferencian entre ellas en el soporte de grabaci n, no en el formato. A efectos prÆcticos, lo mismo se puede decir de cualquier otro dispositivo que usa FireWire y el formato DV, como algunos v deos y conversores de anal gico a DV.

Hoy en d a las cÆmaras miniDV son preferibles a las Digital8, ya que utilizan cintas diseæadas para guardar datos digitales y son mucho mÆs pequeæas que las de Hi8. El œnico punto flaco es que son muy frÆgiles y hay que seguir a rajatabla los consejos del fabricante, como hacerlas avanzar y retroceder cada cierto tiempo y no guardarlas totalmente rebobinadas. En cambio, las Digital8 utilizan las mismas cintas que las cÆmaras anal gicas Hi8, algo mÆs baratas pero ya no demasiado: una cinta miniDV de 60 minutos (90 en LP) de marca TDK cuesta unos 6 euros, mientras que una Hi8 de la misma marca y duraci n apenas cuesta un euro menos.

TambiØn hay que tener en cuenta que los 60 minutos de las cintas Hi8 se reducen cuando se graba en formato DV (en torno a 4/3). El principal interØs de las cÆmaras Digital8 es que digitalizan segœn leen las viejas grabaciones de 8mm, si bien tambiØn muchas cÆmaras DV tienen entrada anal gica y digitalizan sobre la marcha (en general todas las de gama media y alta).

Las cÆmaras en DVD no utilizan el formato DV sino el MPEG2. Esto tiene una ventaja evidente: si lo que quer amos era pasar la grabaci n a DVD, nos hemos ahorrado el transferirlo al disco, convertirlo y grabarlo en este formato. Sin embargo, tambiØn hay un inconveniente serio: el formato MPEG2 en estas cÆmaras usa una compresi n mucho mÆs agresiva que el DV y es por tanto mucho menos adecuado para editar posteriormente el v deo.

Basta comparar que entre una cinta DV y un DVD de 8 cm, ambos con una dura-



ci n de 60 minutos, la cinta lleva 5 veces mÆs datos que el DVD. La compresi n DV es a nivel de frame, mientras que en el MPEG2 intervienen varios. En cualquier caso, cuidado con todas aquellas cÆmaras que no son miniDV ni Digital8, porque al usar formatos de v deo diferentes al DV no van a funcionar con nuestros programas.

Alternativas

Aunque nosotros hablemos de cÆmaras digitales para referirnos a las DV, la documentaci n oficial distingue entre cÆmaras «DV» y «digital camera». Estas œltimas no comprimen el v deo utilizando un formato con pØrdida como el DV, sino que lo transmite al ordenador tal cual. Las «digital camera» no son cÆmaras con cinta (camcorders) sino t picamente webcams, cÆmaras de vigilancia o de prop sito cient fico, con precios que van desde los 80 d lares hasta varios miles de d lares. Cumplen la especificaci n «1394 Trade Association s Digital Camera» (www.1394ta.org), que estandariza ademÆs de la transmisi n de v deo controles como el zoom, el ajuste de la imagen o la selecci n de la cÆmara si tenemos varias.

Estas cÆmaras tambiØn estÆn soportadas por GNU/Linux, pero debemos aæadir que quien tenga una de ellas no puede usar ninguno de los programas que vamos a comentar a continuaci n, sino que tendrÆ que echar mano de Coriander y de la librer a libdc1394 (mÆs informaci n en sourceforge.net/projects/coriander/)

A priori no deber amos tener problemas con ninguna cÆmara DV, ya que no necesitan drivers particulares, por lo que no hay ninguna raz n tØcnica que motive que una cÆmara funcione en Windows y no en GNU/Linux. De todos modos, si con ello nos quedamos mÆs tranquilos, en linux1394.sf.net tenemos una lista de dispositivos IEEE 1394 (desde cÆmaras hasta cajas externas IDE, pasando por controladoras, chipsets y v deos) junto con la opini n de gente que los ha probado en GNU/Linux.

El hardware

Para transferir v deo entre la cÆmara y el ordenador necesitamos una conexi n FireWire. Muchos portÆtiles, los Mac y algunos PC la traen; en los demÆs casos podemos hacernos con una tarjeta controladora PCI barata. ObsØrvese que esta tarjeta no es una capturadora: no capturamos (digitalizamos) el v deo, tan s lo lo transferimos entre la cÆmara y el ordenador. Es como si tuviØramos un disco duro externo (SCSI, USB o IEEE 1394) y quisiØramos transferir un v deo grabado en Øl al ordenador. Esto explica que ni la tarjeta ni el cable, a diferencia de lo que ocurre con el v deo anal gico, afectan a la calidad del v deo; Østa s lo depende de la cÆmara, en particular de su ptica y su sensor CCD.

Para hacernos una idea de hasta quØ punto la cÆmara de v deo se trata como un dispositivo de almacenamiento externo, podemos ver Dvbackup.sf.net. Se trata de un programa que utiliza la cÆmara para hacer copias de seguridad. Aprovechando que las cintas son relativamente baratas, se pueden grabar unos 10 Gbytes y la velocidad (3,6 Mbytes/s) es sensiblemente superior a las cintas DAT. De todos, modos hay opiniones que apuntan que utilizar una cÆmara con este fin es desaconsejable: por un lado las cintas posiblemente no sean tan fiables como las DAT, y por otro los cabezales de las cÆmaras tienen una vida œtil corta.

En realidad, la analog a entre pasar una pel cula desde una cÆmara DV y hacerlo desde un disco duro externo no es del todo completa. Con el disco duro externo, si el procesador o el disco interno del ordenador es lento, simplemente la transferencia tardarÆ mÆs tiempo en completarse. En cambio la cinta de la cÆmara se mueve a velocidad

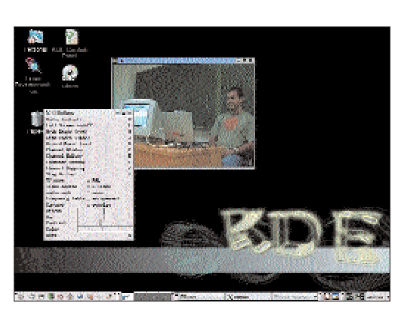
La tradicional conexión analógica

Para editar vídeo con GNU/Linux no estamos limitados a las cámaras digitales como las DV. Podemos utilizar cualquiera con salida analógica (vídeo compuesto o S-Video; siempre es mejor usar la S-Video) con la ayuda de una tarjeta capturadora. Incluso es posible usar la típica tarjeta para ver la tele en el ordenador. La elección más habitual es una que lleve el chip Bt848 o el Bt878 (*driver* bttv en Linux). Para capturar el vídeo, utilizamos un programa que utilice el API video4linux, (que lea del fichero /dev/video0) como el popular programa Xawtv, que suele incluirse en todas las distribuciones. Este software (*www.strusel007.de/linux/xawtv/*) es conocido para ver la televisión, pero incluye también un programa que captura el vídeo llamado Streamer.

Streamer es un programa muy versátil; permite grabar en fichero sin formato (RAW), AVI o QuickTime, ya sea en un formato de imagen sin compresión o creando un flujo MJPEG. Esta última opción es la más interesante, pues el tamaño es muy inferior, algo importante por sí mismo pero también para que el *bitrate* no sea demasiado elevado para el disco duro, y permite convertir más fácilmente a formatos como MPEG. Podemos escoger la resolución, el número de marcos por segundo y la calidad.

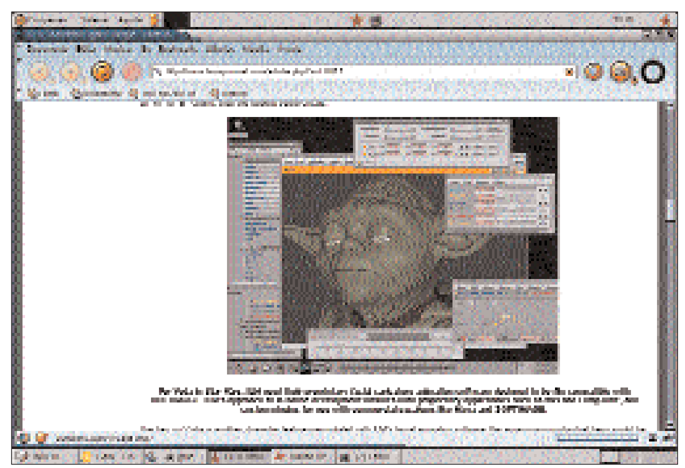
La página del manual de Streamer es bastante escueta, pero si ejecutamos el programa con la opción *-h* veremos todas las opciones explicadas e incluso ejemplos de cómo obtener distintos tipos de ficheros con la ayuda del programa Mjpeg-tools.

El *driver* de bttv viene compilado en cualquier *kernel* incluido en las distribuciones. Para saber qué opciones hay que poner para cargar el módulo, basta con mirar en el directorio Documentation/video4linux/bttv, especialmente el fichero CARDLIST. Así, si tenemos una tarjeta Best Buy Easy TV con Bt878, vemos en este fichero que su número es la 62 y añadimos en el fichero /etc/modules.conf la línea *options bttv card=62 tuner=1* y *alias char-major-81 bttv*. El sintonizador (*tuner*) lo obtenemos tanteando los valores presentes en el fichero CARDLIST, tomando sólo los que van sobre PAL.



Desde Kino podemos exportar a la cámara el trabajo editado, extraer el sonido o capturar todo tipo de fotogramas sueltos.

Es más que probable que con una tarjeta de televisión no logremos grabar vídeo a la máxima resolución, calidad y *frames* por segundo. Afortunadamente, en GNU/Linux también podemos usar varias tarjetas capturadoras que aceleran por hardware la grabación en MJPEG, recurriendo a Mjpeg-tools (mjpeg.sf.net). Entre estas tarjetas están las Miro DC10 Plus de Pinnacle, las Iomega Buz y las Matrox Marvel. Asimismo hay que destacar que existe una empresa especializada en soluciones de vídeo para GNU/Linux, llamada Linux Media Labs (*www.linuxmedialabs.com*), que comercializa la tarjeta LM33, con *drivers* GPL y distinto software para GNU/Linux. Esta empresa también vende una solución para videoconferencia y una estación de edición de vídeo. Con tarjetas como la LM33 se pueden obtener ratios de compresión que van desde 3,5:1 a 50:1.



El uso de GNU/Linux para hacer los efectos de Star Wars nos muestra sus grandes posibilidades.

Tenemos varios foros dedicados al vídeo digital en GNU/Linux

constante, no «espera», de modo que si nuestro equipo no da la talla se perderÆn frames.

El ratio de transferencia de un v deo en formato DV es elevado: 3600 Kbytes/s (s , s , bytes). Son imÆgenes de 720 x 576 a 25 frames por segundo, con una compresi n 5:1 (unos 144.000 bytes por frame). Como anØcdota, 25 frames por segundo pueden parecer pocos en relaci n al refresco de un monitor o incluso los 30 del sistema NTSC,

Los fotogramas capturados de una cinta DV no guardan el aspecto 4:3, debido a que los *pixels* de nuestros televisores no son cuadrados.

pero en el cine se usan aœn menos, 24 frames, que hace que al reproducirlas a 25 duren un poco menos en la televisi n y v deo que en las salas.

Para obtener el mÆximo rendimiento es recomendable que nuestro disco duro sea UDMA y estØ correctamente configurado. Si el kernel lo detecta lo harÆ automÆticamente, en caso contrario probaremos con hdparm -d1 /dev/hda. Algunas personas recomiendan utilizar como sistemas de ficheros en el disco duro XFS (no incluido en el nœcleo estÆndar), aunque no es en absoluto necesario. Este sistema de ficheros es muy avanzado, incluye journaling y estÆ diseæado por Silicon Graphics, autØnticos expertos en tratamiento de v deo.

A la hora de comprar una tarjeta IEEE 1394 tenemos que preguntar por una que sea compatible OHCI (Open Host Controler Interface). Lo son casi todas las del mercado, especialmente las nuevas, con chipsets por ejemplo de Texas Instruments, Nec, VIA, Lucent u Oxford. La ventaja de las tarjetas OHCI es que al proporcionar todas la misma interfaz al sistema operativo, basta con escribir un œnico driver universal. En GNU/Linux tambiØn estÆn soportadas algunas tarjetas no OHCI, en concreto las que llevan el chipset PCILynx/PCILynx2 de Texas Instruments. Sin embargo, estÆn peor soportadas que las OHCI, pues hay varios protocolos referidos al v deo que s lo estÆn implementados sobre OHCI y con ello algunas operaciones, por ejemplo grabar en la cÆmara (la funci n DV IN).

Comprar una tarjeta no OHCI, con independencia de si la queremos para GNU/Linux o Windows, es un lastre para el futuro; los protocolos por eficiencia no se implementan con independencia del driver y suelen sacarse s lo para OHCI, de modo que conforme salgan protocolos nuevos sobre IEEE 1394 (por ejemplo el SBP3 para sistemas de almacenamiento externo) habrÆ que confiar en que el fabricante tenga el detalle de actualizar el driver para implementarlo. AdemÆs, siempre hay que apostar por los productos que utilizan drivers genØricos: estos controladores estÆn mucho mÆs probados, en especial por el fabricante del sistema operativo, frente a problemas y conflictos con otros drivers. AdemÆs facilitan la vida al usuario, pues es plug and play y no tiene que preocuparse de meter el CD con los drivers y actualizarlos de Internet.

Nosotros hemos hecho nuestras pruebas sin problemas sobre la tarjeta OHCI mÆs habitual en las tiendas de informÆtica: una Conceptronic i1394B que cuesta unos 29 euros y estÆ basada en un chipset VIA. Proporciona tres puertos de 6 hilos e incluye un cable de 6 hilos a 4 hilos. Tampoco hemos tenido ningœn problema con la conexi n FireWire integrada en un portÆtil, con chipset Texas Instrument, tambiØn OHCI. Una forma fÆcil de ver quØ chipset lleva un componente determinado es ejecutando lspci v.

Cuando hablamos de cámaras DV, nos referimos a las que transfieren el vídeo al ordenador a través de FireWire

El kernel

Los nœcleos 2.4 ya traen integrado el soporte IEEE 1394, por lo que en principio si tenemos una distribuci n reciente no necesitamos compilar un nuevo kernel. Sin embargo, es aconsejable tener al menos el nœcleo 2.4.12 (del 2.4.7 al 2.4.11 no funciona nada bien), aunque encontraremos novedades

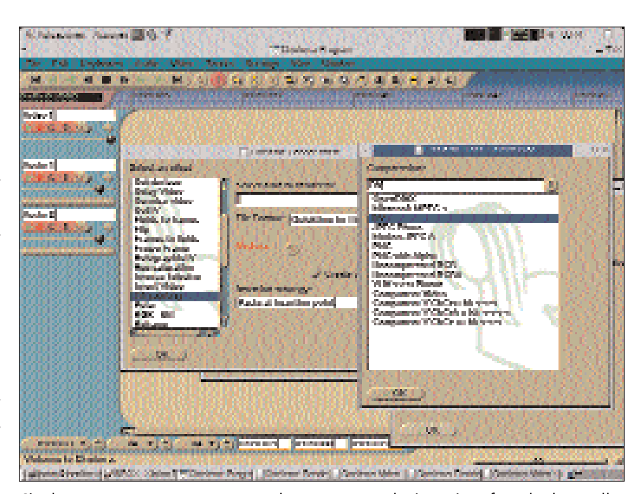
incluso en la reciente versi n 2.4.19. TambiØn hay parches para utilizarlo sobre el viejo nœcleo 2.2, pero no vemos ninguna raz n para preferir esta opci n, ya que el nœcleo 2.4 estÆ maduro, ofrece mejor rendimiento y estÆ optimizado para mayor nœmero de procesadores (por ejemplo para los Athlon).

Si necesitamos compilar un nœcleo, lo mÆs simple es seleccionar como m dulos todas las opciones presentes en el apartado «IEEE 1394 (FireWire) Support». Para probar si nuestro sistema funciona, ejecutamos modprobe ohci1394 o modprobe pcilynx, segœn el tipo de nuestra tarjeta controladora: lo normal es que sea ohci1394. Es posible que este paso no haga falta porque ya lo realice nuestra distribuci n por nosotros al arrancar, igual que carga automÆticamente el driver que necesita el tipo de controladora USB que lleva en concreto nuestro sistema. Podemos ejecutar lsmod y ver si sale.

Una vez insertado el driver, ya debe poder comprobarse que se detecta la controladora y que al conectarse la cÆmara tambiØn detecta que hay un nuevo dispositivo en el bus, e igualmente se entera cuando se desconecta o apaga. Para ello podemos echar un vistazo a los mensajes que env a el nœcleo, ejecutando dmesg. Si estamos usando el nœcleo 2.4.19, comprobaremos que en /proc/bus/ieee1394 salen nuestros dispositivos.

Para poder utilizar nuestra cÆmara necesitamos tambiØn que estØ cargado el m dulo raw1394, que permite que los programas lean datos directamente del bus IEEE 1394, encargÆndose de interpretar el protocolo el propio programa. Los programas que utilizan este m dulo lo hacen a travØs de la librer a libraw1394, que se comunica con el m dulo raw1394 a travØs del fichero /dev/raw1394. Parad jicamente, mientras que todas las distribuciones traen compilado el m dulo raw1394, muchas no incluyen libraw1394 ni crean el fichero de dispositivo.

Para obtener un mejor rendimiento es recomendable que nuestro disco duro sea UDMA



Cinelerra es un programa prometedor, aunque todavía está en fase de desarrollo.

Otras como Debian Woody s estÆn mÆs avanzadas e incluyen todo esto y el resto de librer as necesarias para leer un v deo de una cÆmara DV.

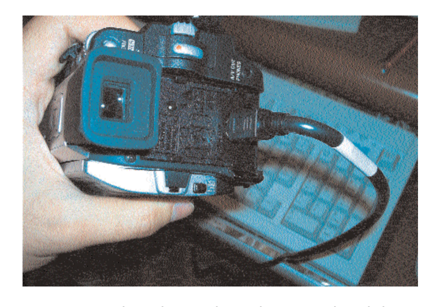
Si nuestra distribuci n no incluye libraw1394, se puede descargar de la web http://sourceforge.net/projects/. Hay paquetes RPM y DEB, ademÆs de fuentes. El fichero de dispositivo si no existe lo creamos con mknod -m 666 /dev/raw1394 c 171 0. Insertamos el m dulo con modprobe libraw1394. Podemos comprobar que todo estÆ correcto ejecutando testlibraw. O mejor aœn, instalando y ejecutando el programa Gscanbus. ste muestra en modo grÆfico un Ærbol de los dispositivos conectados a nuestro bus. Al pinchar sobre la cÆmara, podremos manejar teclas como el «play» o «avanzar».

Gscanbus estÆ en http://gscanbus.berlios.de/, aunque en este sitio encontraremos las fuentes, no hay binarios. Si no queremos compilar podemos buscar como siempre un RPM en rpmfind.net. Si preferimos compilar, hace falta tener instalado libraw1394-devel, descomprimir las fuentes, entrar en el directorio y ejecutar configure; make; make install. Lo mismo se puede decir del resto de programas de los que vamos a hablar. Recordemos respecto a libraw1394-devel que en GNU/Linux normalmente las librer as vienen en dos paquetes: el que no acaba en -devel es el œnico que hace falta para ejecutar los programas que usen la librer a, pues contiene la versi n dinÆmica de Østa. En cambio, el fichero -devel es necesario para compilar los programas que utilicen la librer a: contiene los ficheros de cabecera y la versi n estÆtica de Østa.

Si nuestra cÆmara tiene DV-IN, es decir, si permite que grabemos en ella desde el

Los valiosos cables y conectores

El cable para la cámara IEEE 1394 no suele venir con ésta ni con el ordenador, pero sí con prácticamente cualquier tarjeta controladora FireWire para PCI. En el mundo IEEE 1394 hay dos posibles conectores: pequeños de 4 hilos y grandes de 6. Los cables de 6 hilos se utilizan con dispositivos de bajo consumo que toman la corriente de la controladora. Además de cables de 4 y 6 hilos, existen otros que son de 4 hilos por un extremo y de 6 por el otro. ¿Qué sentido tiene este tipo de cable? Simplemente la compatibilidad física con los conectores.



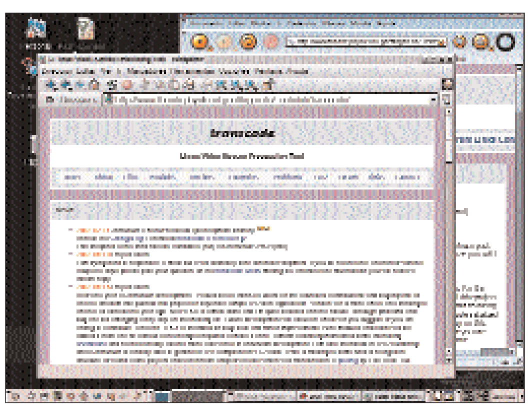
Las cámaras digitales también disponen de salida analógica que puede utilizarse, por ejemplo, para realizar videoconferencia.

La mayoría de las controladoras IEEE 1394 sólo tienen conectores grandes de 6 hilos, porque sirven para conectar tanto cables de 4 hilos como de 6, de ahí que exista este tipo de cable que además es el más frecuente y con diferencia el más fácil de encontrar. Hasta tal punto es así, que muchos portátiles que no proporcionan corriente por su conector y por tanto tendría más sentido que llevaran un conector pequeño de cuatro contactos, llevan uno de seis con los dos hilos de corriente sin uso.

Todas las cámaras DV usan conectores de 4 hilos. El motivo es que consumen demasiado para tomar la energía del ordenador, por lo que no tiene sentido usar un cable de 6 hilos. Además, los conectores de 4 hilos tienen un volumen unas ocho veces menor que los de 6. Por tanto, necesitaremos un cable que tenga 6 hilos por un extremo y 4 por el otro si nuestra controladora usa conectores grandes o un cable de 4-4 si tenemos un portátil con conectores pequeños.

ordenador,tambiØn necesitamos insertar con modprobe el m dulo video1394, s lo disponible para el driver OHCI. Antes, deberemos comprobar que nuestra distribuci n incluye el fichero /dev/video1394; si no es as lo creamos con mknod -m 666 /dev/video1394 c 172 0 si tenemos un nœcleo anterior al 2.4.19. Desde el nœcleo 2.4.19 el nœmero mayor no es el 172 sino el 171, y el menor el 16 en lugar del 0.

Finalmente, el nœcleo 2.4.19 incluye un m dulo llamado dv1394, pero todav a no hay ningœn programa que lo utilice y es inestable. Este m dulo permite que los programas puedan leer el v deo de la cÆmara sin tener que usar libraw1394 y manejar todo el protocolo. La principal ventaja que aporta (ademÆs de hacer mÆs sencillo el que cualquier programa de v deo pueda leer o escribir en la cÆmara DV), es que es mucho mÆs eficiente al utilizar DMA,



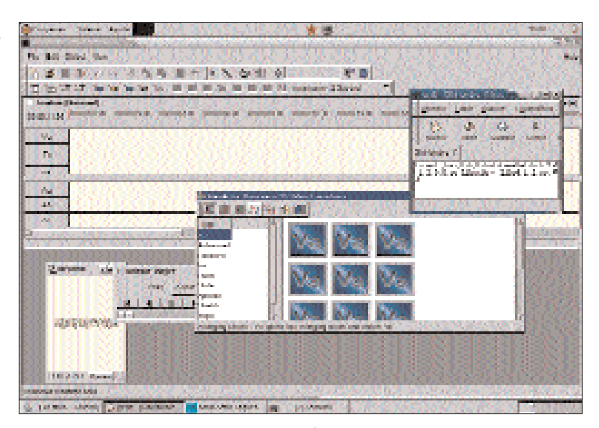
Transcode es un excelente programa para convertir nuestro vídeo DV a un formato de vídeo más adecuado para el usuario final.

por lo que el consumo de CPU es menor y se reduce sensiblemente la posibilidad de problemas porque nuestro sistema no sea lo suficientemente rÆpido. A travØs de los ficheros de dispositivo, dv1394 permite copiar una cinta utilizando algo tan simple como el comando cat de Unix.

Transferencia de v deo

Para transferir el v deo de la cÆmara al PC podemos usar el programa Dvgrab (www.schirmacher.de/arne/dvgrab), que funciona en modo de comandos, o Kino (www.schirmacher.de/arne/kino/), un editor no lineal que utiliza el toolkit Gtk+. TambiØn hay un programa viejo llamado Capture que no aporta nada interesante sobre Dvgrab. Para transferir del PC a la cÆmara deberemos usar Kino, Dvgrab no ofrece esta posibilidad.

Tanto Dvgrab como Kino utilizan libraw1394. Kino ademÆs requiere las librer as libavc1394



Main Actor es un programa muy completo, pero propietario.

(sf.net/projects/libavc1394) y libdv (libdv.sourceforge.net). Libavc1394 sirve para enviar desde el software rdenes a la cÆmara del tipo «play», «pause» o «rewind». Libdv es tambiØn conocido como «Quasar DV c dec» y como este segundo nombre apunta implementa un c dec DV, necesario para reproducir en la pantalla el flujo grabado o para convertir desde otro formato de v deo a DV.

Si bien libdv es una librer a, tambiØn incluye un par de programas: Dvplay para reproducir ficheros DV y Dvencode para crear ficheros DV a partir de imÆgenes. Un detalle a tener en cuenta si compilamos nosotros los programas es que las librer as suelen instalarse por defecto en /usr/local/lib. Para que las encuentre el cargador cuando invoquemos un ejecutable, deberemos aæadir este directorio a /etc/ld.so.conf y ejecutar ldconfig al sumar nuevas librer as. Como Dvgrab no utiliza la librer a libavc1394, no env a al empezar a grabar la orden «play» a la cÆmara, por lo que deberemos pulsarlo

En Internet hay varios artículos que detallan paso a paso cómo convertir una grabación DV a formato DivX o a VideoCD.

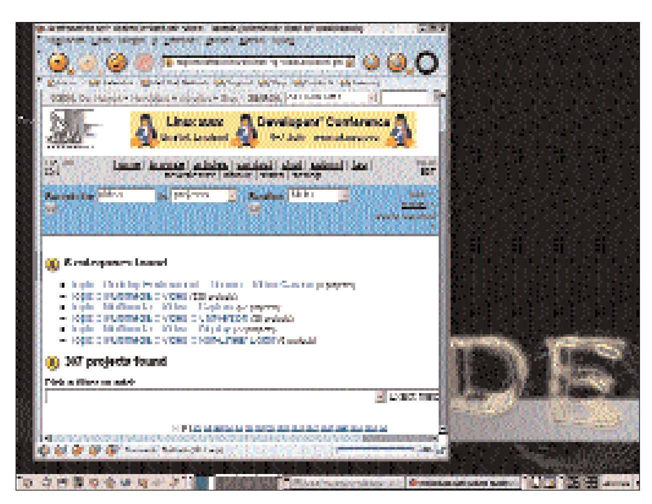
nosotros, ya sea manualmente o con Gscanbus o Dvcont (este œltimo programa viene con libavc1394). No hay ningœn problema si lo hacemos as , porque Dvgrab no graba nada hasta empezar a recibir datos de la cÆmara.

Dvgrab permite grabar en formato DV tipo 1 o tipo 2 en un fichero AVI o, si lo preferimos, en un fichero RAW; por su parte, Kino permite DV tipo 1 o 2. Los ficheros «raw» los podemos reproducir con Dvplay (incluido en libdv) o con QuickTime en Windows renombrando a «.dv». Los programas de edici n de v deo leen los ficheros AVI con DV tipo 1 o 2. Por defecto se graba en tipo 1, que es mÆs ventajoso porque graba en un solo flujo el v deo y el audio, mientras que el tipo 2 conserva ese flujo donde se mezclan v deo y audio y se aæade uno mÆs que duplica el audio.

De este modo un fichero DV de tipo 2 ocupa mÆs y requiere mayor rendimiento de procesador y disco duro para grabarse; ademÆs puede haber mÆs problemas de sincronismo. El tipo 2 existe por compatibilidad, especialmente con el mundo de Microsoft Video for Windows (VFW) s lo es capaz de manejar este formato y es el sistema que usan muchas aplicaciones, mientras que el mÆs reciente Direct Show permite los dos. TambiØn nos termina afectando a algunos programas en Linux: por ejemplo, Mplayer s lo reproduce ficheros DV de tipo 2 porque utiliza un c dec Win32. El mismo problema tenemos a la hora de convertir de DV a otros formatos, por usarse generalmente Aviplay, que tambiØn utiliza c decs de Windows.

La forma mÆs habitual de invocar a dvgrab es dvgrab --frames num_frames fichero; con esto lee el nœmero de frames que le indiquemos y graba el v deo en «fichero». En una grabaci n PAL (el estÆndar de televisi n europeo) el nœmero de frames por segundo es de 25. Si la grabaci n ocupa mÆs de 1 Gbyte la dividirÆ en varios ficheros, pues de otro modo muchos programas de Windows tendr an problemas al leerlos. TambiØn podemos hacer que divida el v deo en ficheros mÆs pequeæos utilizando la opci n autosplit, que cambia de fichero cada vez que se lea el nœmero de frames indicado con --frames o cada vez que encuentra una marca «index» en la cinta.

Las marcas «index» las graba la cÆmara cuando damos el «record», interpretando que son partes independientes de la grabaci n (secuencias), pero conviene leer el manual para comprobar exactamente cuÆndo lo graba. Por ejemplo, la Panasonic


En Freshmeat encontraremos un buen número de programas relacionados con el vídeo.



Con Kino es muy fácil pasar el vídeo de la cámara al ordenador.

utilizada en las pruebas no graba una marca «record» si no hemos apagado la cÆmara ni ha transcurrido mÆs de determinado un tiempo. Si usamos autosplit, tambiØn nos puede interesar aæadir la opci n timestamp para que los ficheros contengan en su nombre la hora de la grabaci n.

La joya de la corona

Kino es el mejor programa DV para GNU/Linux. Proporciona una interfaz que integra las funciones de transferencia de la cÆmara con la edici n lineal de v deo y ademÆs da la posibilidad de extraer el sonido o capturar imÆgenes sueltas. Si capturamos un fotograma, su resoluci n es de 720 x 576, que no se ajusta a la relaci n 4:3 que vemos en la TV o al reproducir el v deo. El motivo de esta divergencia es que los pixels de la televisi n, a diferencia de los monitores, no son cuadrados (no ocupan lo mismo en vertical que en horizontal). Al reproducir el v deo se reescala la imagen para que tenga aspecto 4:3, pero las imÆgenes las tendremos que reescalar nosotros, por ejemplo a 720 x 540. Esto se puede hacer desde The Gimp (bot n derecho, imagen, redimensionar imagen, pulsando en el dibujo del eslab n para romperlo y poder cambiar las medidas sin conservar la proporci n actual).

La interfaz de Kino es muy simple: cuenta con las pestaæas Edit, Capture, Timeslice y Export. Para empezar, vamos a la pantalla de Capture, seleccionamos el nombre del fichero y pulsamos el bot n rojo para grabar; si necesitamos antes rebobinar la cinta podemos hacerlo tambiØn desde esta pantalla. Desde el Setup seleccionaremos si queremos que se grabe en formato DV tipo 1 o tipo 2, as como si deseamos que mientras se transfiere de la cÆmara se reproduzca en la pantalla (en ese caso la reproducci n irÆ a saltos, pues la reproducci n y la grabaci n son ambas actividades muy «pesadas»).

Una vez grabado, podemos editar el v deo pasando a la pestaæa de edici n y abriendo el fichero. Podemos copiar, cortar y pegar fotogramas y escenas, as como insertar o aæadir un fichero a partir del fotograma actual.

Kino no modifica los ficheros de v deo, sino que almacena todas las operaciones de insertar, cortar y pegar en una playlist que

Los núcleos 2.4 integran el soporte FireWire, por lo que si tenemos una «distro» reciente no necesitaremos compilarlos nuevamente

podemos grabar y cargar mÆs adelante. Si queremos grabar el trabajo de edici n como v deo, lo hacemos en la pestaæa Export (podemos volcarlo a un AVI, pero tambiØn a la cÆmara). Asimismo es factible grabar s lo el sonido o capturar fotogramas sueltos. La utilidad de la pestaæa Timeslice es actuar como un ndice visual de la secuencia: cada cierto nœmero de segundos (los que le indiquemos), toma el fotograma y pone una versi n reducida (lo hace con s lo pulsar sobre el fotograma de la secuencia a la izquierda).

Kino no ofrece efectos digitales, filtros ni transiciones. Para eso tendremos que buscar otro programa. Entre los que soportan DV hay que destacar a MainActor (www.mainconcept.com/mainactor.shtml) y Cinelerra (http://heroinewarrior.com/). MainActor es un excelente y completo programa desarrollado por una empresa que licencia tecnolog a a ULead, la compaæ a que hace el software para Windows que suele incluirse con las controladoras. AdemÆs de muchos filtros, transiciones y efectos (por ejemplo «picture in picture»), tiene secuenciador y exporta a DV. Desafortunadamente, MainActor es propietario. Cinelerra por su parte es muy prometedor, aunque hoy por hoy no es una opci n aconsejable: su interfaz es demasiado confusa y estÆ en desarrollo.

Conversi n de v deo

El formato DV no es el mÆs id neo para proporcionar al usuario final: ocupa much simo en relaci n a otros como MPEG2 o DivX, y ademÆs muchos reproductores multimedia no incluyen el c dec. Por ello necesitamos una aplicaci n que convierta de DV a otros formatos.

En ocasiones todav a hay una raz n mÆs para convertir; hay programas que permiten aæadir efectos y transiciones a nuestros v deos pero que no son capaces de leer DV (al ser software libre eso s , podemos mejorarles aæadiØndoles el c dec de libdv). Estos programas s suelen utilizar MJPEG, de modo que si convertimos a este formato ya podremos utilizarlos. Algunas personas consideran ademÆs mÆs adecuado para editar el formato MJPEG que el DV, dado que MJPEG utiliza un esquema 4:2:2, mientras que en DV (en formato PAL) es 4:2:0, lo que significa que hay la mitad de seæales de color. Estas personas afirman que merece la pena convertir de DV a MJPEG (pese a una ligera pØrdida de calidad y un aumento de tamaæo, pues el equivalente a igual calidad a DV con compresi n 5:1 ser a MJPEG con 3:1) si vamos a aplicar mœltiples transformaciones sobre la imagen, porque el color se va degradando por el esquema 4:2:0

La cámara de nuestras pruebas

La cámara DV que hemos utilizado en este artículo es una **Panasonic NVDS30** que tiene DV IN y por tanto permite grabar desde el ordenador en la cinta. Es una cámara de gama baja pero con con bastantes funciones y destaca por permitir un buen número de ajustes manuales. No incluye conector de entrada analógica y la resolución de su CCD es de 800.000 *pixels*. La NVDS30 permite grabar en formato «cine», incluye mando a distancia, antorcha y su pantalla LCD tiene 270 grados de giro. Utiliza baterías bastante fáciles de encontrar y tanto el manual como el menú de la cámara están en castellano. A diferencia de otras cámaras, el modelo de Panasonic no dispone de un sistema de almacenamiento para fotografías; éstas se graban directamente en la cinta utilizando el modo Photoshop, que graba la imagen fija durante unos segundos con el audio (es ideal para tomar una foto turística y añadir un comentario).

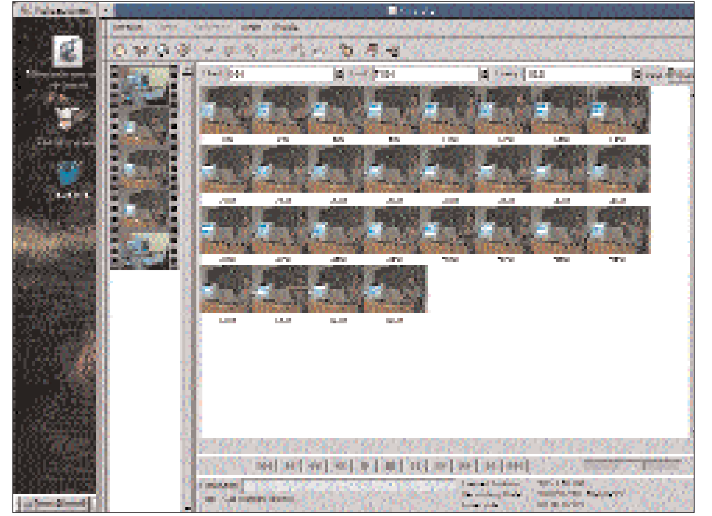
Panasonic vende un *kit* de conversión al ordenador para esta cámara, aunque a nuestro entender no merece la pena su compra pues se compone de un cable propietario para poder transferir las fotos (que no el vídeo) al PC utilizando un conector serie y software para Windows. Este *kit*, incluyendo el software, es sólo para las fotos y podemos prescindir de él simplemente capturando las fotos de la secuencia de vídeo.

Sobre todo contamos con tres alternativas para convertir el formato de un fichero. Una de ellas es el conocido reproductor multimedia Mplayer, que permite convertir entre los muchos formatos que reconoce; para ello proporciona un ejecutable de nombre Mencoder. Para utilizar Mencoder, hay que compilar Mplayer con libdv-devel instalado.

Otra opci n es utilizar el programa dv2jpg (sourceforge.net/projects/dv2jpg) para convertir a MJPEG y luego utilizar Mjpeg-tools (mjpeg.sourceforge.net) para editar y convertir a otros formatos, especialmente a MPEG1 (œtil para hacer un VideoCD) o MPEG2. El paquete MJPEG, que tambiØn se usa para capturar v deo anal gico, se compone de una serie de utilidades de comandos pero tambiØn tiene una interfaz grÆfica para edici n de v deo. Para instalar Mjpeg-tools debemos hacer antes lo propio con Avifile (tambiØn conocido por Aviplay, el reproductor multimedia incluido con la librer a), que se encuentra en avifile.sf.net.

En el fichero README.dv2jpq que viene con el paquete se detallan todos los pasos para construir un VideoCD (352 x 228 con imÆgenes sueltas a 740 x 480) o un SVCD (480 x 576), que podremos reproducir en un DVD. TambiØn podr amos crear un DVD aprovechando que los DVD-RAM estÆn soportados por Linux, pero debemos tener en cuenta que el bitrate al que grabemos serÆ inferior al de las pel culas, ya que Østas suelen venir en CD de doble capa, mientras que las grabadoras usan s lo una. Hay un art culo interesante sobre c mo utilizar Mjpeg-tools con un v deo tomado de una cÆmara DV en www.netjunki.org/articles/makingmovies-withlinux.html

La tercera opci n, posiblemente la mÆs flexible, es utilizar la aplicaci n Transcode (www.theorie.physik.uni-goettingen.de/~ostreich/transcode). Este paquete, que se apoya en otros como Avifile, Libdv y Mjpeg-tools, es utilizado entre otras cosas para pasar DVD a DivX. Es capaz de convertir entre un gran nœmero de formatos y tambiØn permite aplicar filtros intermedios para mejorar la calidad del v deo. En la secci n de ejemplos de la web de Transcode, en el apartado de v deo digital, se explica c mo convertir una grabaci n en formato DV a DivX. Otra explicaci n mÆs extensa y orientada tanto a DivX como a crear un VCD estÆ en http://porrgrodan.27south.co/~andreas/dv2divx/


La vista de Timeline de Kino nos muestra fotogramas miniaturizados de distintos puntos de la secuencia, una opción muy útil en programas de edición de vídeo.

Un buen comienzo

En Internet hay mucha informaci n sobre cÆmaras DV y GNU/Linux. Por ejemplo, hay que destacar la secci n de enlaces de linux1394.sf.net y sobre todo la de www.schirmacher.de/cgi-bin/dclinks.cgi. Encontraremos todo tipo de programas, incluyendo uno para hacer carÆtulas para las cintas DV, art culos explicativos que cubren la conversi n entre formatos, as como informaci n abundante sobre el formato DV (para esto recomendamos tambiØn la pÆgina de Libdv), v deo, IEEE 1394 y comparativas entre DV y otros sistemas de v deo.

En Freshmeat (www.freshmeat.net) encontraremos muchos programas buscando por «video». Nos saldrÆ la lista de categor as, como editores de v deo no lineal. TambiØn hay editores de v deo que son software libre para Windows, por ejemplo www.virtualdub.org, que quizÆs algœn d a puedan portarse a GNU/Linux con la ayuda de Wine. Una buena noticia es que se espera que el programa Blender, interesante para aæadir efectos 3D al v deo, se relance como software libre.

Existen varios art culos interesantes en Internet con un enfoque prÆctico. La mayor a se orientan mÆs al v deo anal gico, pero es que una vez pasada la fase de captura el resto es lo mismo porque ya tenemos en nuestro poder v deo digital. Queremos terminar con un enlace que muestra claramente las posibilidades de GNU/Linux en la industria del cine: www.linux-journal.com/article.php?sid=6011. En una fotograf a de este art culo vemos a los tØcnicos diseæar las escenas de Star Wars con una estaci n Linux. El software que usan es propietario, pero quizÆs algœn d a, con noticias como el mÆs que probable relanzamiento de Blender como software libre, podamos soæar tener en nuestros escritorios programas con los que s lo la imaginaci n pone el l mite. **PCA**

Chema Peribáñez

SuSE Linux Professional 8.1

Muchas mejoras en la nueva edición de la distribución alemana

l La celebraci n del SIMO 2002 ha representado una excusa perfecta para la aparici n en escena de la œltima de las versiones de esta nueva versi n del sistema operativo de libre distribuci n. Los importantes cambios que se han gestado en varias de las Æreas que afectan a los usuarios finales tambiØn han sido razones de peso para una edici n que, por su importancia, podr a haber significado el paso directo a una hipotØtica 9.0.

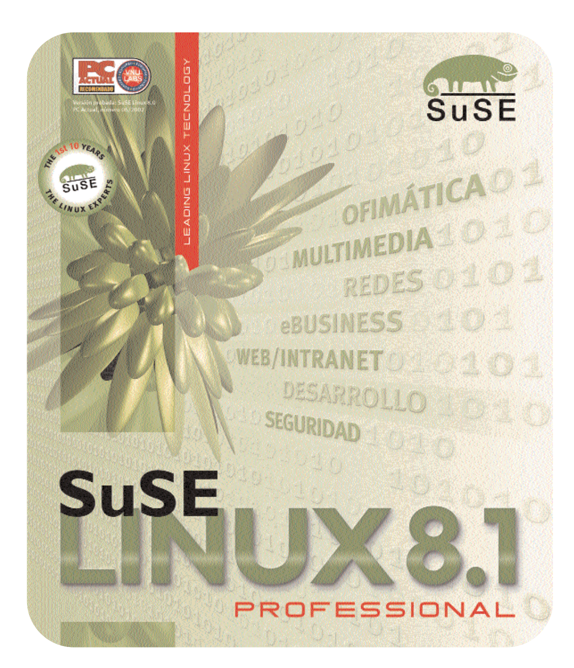
Muchos cambios

La importancia de los cambios no s lo radica en el lanzamiento de nuevos entornos de escritorio o aplicaciones ofimÆticas. Y es que el propio compilador gcc ha pasado a su versi n 3.2, una importante inclusi n ya que con ella se asegura que la compilaci n tanto del kernel como de cualquier aplicaci n generarÆ un binario perfectamente adaptado a nuestros recursos hardware. Esta particular filosof a hace que se optimicen los elementos propios de la arquitectura bajo la que se compila el c digo fuente, lo que en muchos escenarios puede ahorrar tiempo de forma determinante. El nœcleo utilizado en esta ocasi n es el 2.4.19, mientras que la versi n de glib es la 2.2.5, lo que completa las diferencias mÆs importantes en lo que se refiere a la estructura interna del sistema.

OpenOffice 1.0.1 y GNOME 2 son dos de las incorporaciones más importantes en SuSE 8.1.

La parte externa tambiØn ha sufrido muchos e importantes cambios. El primero afecta, como no pod a ser de otro modo, a YaST2, el centro de control de SuSE que permite gestionar tanto la instalaci n como el mantenimiento del sistema. Durante el mencionado proceso de instalaci n se ha facilitado una interfaz visual, lo que hace esta tarea sensiblemente mÆs sencilla. TambiØn se han aæadido algunos componentes importantes, como los encargados de realizar la copia y restauraci n de un sistema, o el icono que permite configurar diferentes perfiles de utilizaci n que pueden corresponder a distintas situaciones. Se ha migrado al gestor de arranque GRUB en detrimento de LILO y, aunque el mØtodo de configuraci n se complica un poco, YaST2 simplifica tambiØn este apartado.

El otro gran cambio importante de cara al exterior es la inclusi n de la segunda versi n de GNOME. Este entorno de escritorio se ha hecho esperar, pero como suele decirse, ha merecido la pena. Un cambio esencial en su arquitectura ha hecho que, por citar un ejemplo, el esplØndido Nautilus sea ahora aœn mejor gracias a la cr tica reducci n de tiempo en la navegaci n por directorios y a la previsualizaci n de ficheros. El aspecto visual tambiØn se ha renovado, con una especial menci n a un gestor de temas denominado Metacity que hace inmediatos los cambios y al que realmente merece la pena echar un vistazo. Aun cuando su incorporaci n a SuSE 8.1 es indiscutible, la distribuci n alemana sigue apostando claramente por un escritorio KDE (ya en su versi n 3.0.3), que ha preparado concienzudamente para que el usuario domØstico pueda empezar a trabajar desde el primer momento.



Entre los 7 CD y el DVD de la œnica edici n distribuida en nuestro pa s (se abandona la Personal por la evoluci n de nuestro mercado Linux) podemos volver a encontrar una de las ofertas mÆs extensas en cuanto a nœmero y calidad de paquetes. Entre los mÆs importantes se encuentra la versi n 1.0.1 de OpenOffice.org, la suite ofimÆtica de libre distribuci n que es virtualmente idØntica a StarOffice. En esta l nea se sitœa tambiØn la aœn mÆs cuidada gesti n de impresoras bajo el sistema CUPS, ya conocido de todos. TambiØn las redes inalÆmbricas son protagonistas, ya que el soporte de esta tecnolog a y de las tarjetas PCMCIA (ahora, autodetectadas y casi autoconfiguradas) es mucho mejor. Los clientes de trabajo en grupo (Evolution), las aplicaciones de grabaci n de CD (CDBakeOven y k3b) o el reproductor de DVD (Mplayer, al fin instalado por defecto) son algunas de las referencias mÆs importantes en el apartado software. **PCA**

Javier Pastor Nóbrega

Linux Professional 8.1

Características
Distribución en 7 CD o 1 DVD. Novedades: GNOME 2, KDE 3, OpenOffice 1.0.1...

Precio
89,90 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: SuSE
Distribuidor: abc Analog
Tfn: 91 708 07 40

Web
www.suse.de/es

Calificación

Valoración	5,5
Precio	2,9
GLOBAL	**8,4**

Novedades multimedia

Llega el momento de actualizarse gratuitamente a las últimas versiones en castellano de dos de los reproductores «universales» más famosos, el RealOne Player y el Windows Media Player 9.

En la carrera por ofrecer el primer reproductor multimedia universal, esto es, que lea y trabaje con todo tipo de formatos de audio, imagen y v deo, los de RealNetworks han ganado por dos meses de ventaja a la siempre omnipresente Microsoft. Desde mediados de octubre se encontraba lista en su web (http://spain.real.com/freeplayer_r1p.html) la œltima versi n de su RealOne Player, ya en castellano. Los adictos a Microsoft podrÆn, por su parte, degustar en breve la œltima y «definitiva» versi n del Windows Media Player, la 9, a finales de aæo en el site www.microsoft.com/windows/windowsmedia/default.asp.

El R1P reproduce mÆs de 50 formatos, pero lo verdaderamente importante es que incluye soporte para DVD y, por supuesto, compatibilidad con RealVideo 9. Asimismo, puede grabar directamente CD v rgenes. AdemÆs de mejorar la fidelidad, incorpora TurboPlay, una utilidad que permite la grabaci n «casi» en tiempo real (52x), a la vez que elimina la necesidad de tener que gestionar el buffer underrun.

En cuanto a su interfaz, dispone de tres ventanas que permiten unir el contenido local con el de la Web y crear una œnica fuente para que los usuarios localicen, manejen y reproduzcan





cualquier contenido de tipo digital. AdemÆs de Østa, existe una versi n mÆs potente de pago, la RealOne Player Plus, con funcionalidades extras.

La œltima actualizaci n de Microsoft, por su parte, incide en el soporte de grabaciones digitales con codificaci n para 5.1 y 7.1 canales de 24 bits. AdemÆs de soportar formatos de audio y v deo comprimido y sin comprimir, y unir todas estas capacidades con una mayor atenci n a su almacenamiento y gesti n, el WMP 9 ofrece un soporte always on a los contenidos streaming que reduce la carga del buffer. Sus prestaciones web permiten enlaces con servicios musicales de suscripci n, conexi n directa con su Info Center View (datos sobre artistas, discogrÆficas, enlaces y fotograf as), un sintonizador de radio por Internet renovado, gu a de medios, etc.



¡Felicidades, Eduardo!

De parte de todos los miembros de PC ACTUAL, queremos expresar deseos de eterna felicidad para esa pareja que ha decido emprender una nueva etapa vital. Muchas felicidades a nuestro jefe del Laboratorio y a Cristina.



El último byte

Con ingenio

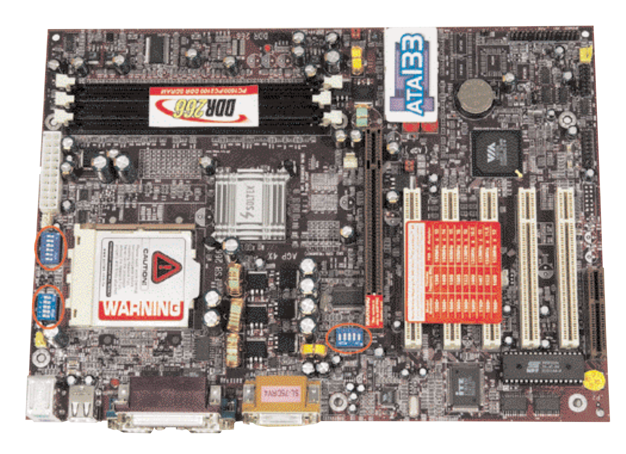
Antes de que saliera, ya se sabía que el Service Pack 1 de XP realizaba una comprobación del número de serie de nuestro Windows. De esta forma, en todas las versiones *Corporate* que tuviesen números de registro detectados como *piratas* no era posible la actualización. La razón es que el propio SP-1 contrasta el del sistema con una lista de «ilegales» que integra. Esta medida de seguridad se hace extensible a las versiones cuyo registro se ha bloqueado utilizando medios de *hacking*.
Sin embargo, muy pronto aparecieron en Internet pequeños *packs* que informaban sobre cómo instalar SP-1. El mecanismo era tan simple como recurrir a una utilidad para cambiar el número de serie de WXP. Además, se adjunta una lista bastante amplia para elegir la cifra que más nos guste.
Por curiosidad, seguí el proceso y comprobé que funciona. Y aquí es cuando me sorprendí del ingenio de tantos programadores que cada vez que se levanta una barrera la superan. Microsoft ha empleado mucho tiempo y dinero en investigación, por eso impresiona que esta gente logre desactivarlos en unos días, sin importarles su legalidad.

Eduardo Sánchez
eduardos@bpe.es



ENVIA TUS DUDAS

Esta sección pretende ofrecer una respuesta a cualquier problema que os surja sobre vuestro equipo o los programas que empleáis. Para ello, basta con que nos hagáis llegar vuestras dudAs por correo electrónico a la dirección consultas-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta a PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien por fax al 91 327 37 04.



La presencia de módulos DIP en el PCB de la placa base agiliza considerablemente el proceso de configuración del microprocesador.

Configuración manual de un microprocesador

Hardware / Placas base >

Hace poco he adquirido un microprocesador AMD Athlon XP 2000+ y una placa base QDI KuDoz 7. Mi problema consiste en que no encuentro la forma de conseguir que el procesador funcione a la velocidad para la que ha sido diseæado, ya que s lo trabaja a 1,25 GHz. ¿C mo deber a configurar la placa base o la BIOS para lograr solucionar este asunto?

Marcos Mart nez

Desde hace tiempo, casi todas las placas base incorporan una tecnolog a de detecci n conocida habitualmente como jumper free. A travØs de ella, la placa es capaz de comunicarse con el microprocesador y determinar la frecuencia de trabajo de Øste de forma automÆtica. De esta manera, el usuario no se ve obligado a afrontar el para algunos complejo proceso de configuraci n de un «micro». Por fortuna y para prevenir situaciones en las que la detecci n automÆtica no se lleva a cabo de forma correcta, todas las placas suelen permitir abordar dicho proceso manualmente.

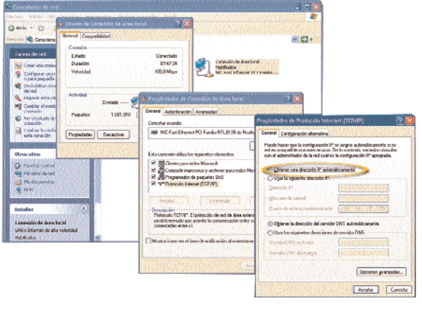
Por lo que comentas, parece que tu placa no ha sido capaz de establecer los parÆmetros de funcionamiento de la CPU, por lo que te indicaremos cuÆles son los jumpers que debes manipular para solucionar el problema. En primer lugar, tendrÆs que localizar el jumper JFSB, encargado de especificar la frecuencia de reloj del bus del sistema del microprocesador. Por defecto estÆ cerrado, lo que estipula una velocidad de 100 MHz. Si lo abres, obtendrÆs los 133 MHz que necesita tu Athlon XP 2000+. Ahora debemos indicar a la placa que deseamos realizar el proceso de configuraci n de forma manual, para que no trate de llevarlo a cabo automÆticamente. Para ello, tan s lo es necesario abrir el jumper JFID. Por œltimo, deberÆs determinar el factor de multiplicaci n que va a permitir a tu CPU trabajar a la velocidad id nea. El valor adecuado es 12,5, teniendo en cuenta que FSB x factor de multiplicaci n = 133 x 12,5 = 1.662,5 MHz = 1,67 GHz, que es la frecuencia de reloj real de tu «micro». Para llevar a cabo esta œltima tarea, debes modificar los jumpers J1 y J3 conforme a lo indicado en el manual de la placa base.

Dos redes, un portátil

Comunicaciones / Redes >

Poseo un portÆtil que debo conectar, indistintamente, a dos redes locales con caracter sticas bastante diferentes en cuanto a la configuraci n del protocolo TCP/IP. Debido a ello, debo acceder continuamente a las Propiedades de Red para modificar dichas configuraciones. Si fuera un ordenador de sobremesa, podr a instalar una segunda tarjeta de red y todo quedar a solucionado pero, al tratarse de un portÆtil, no se me ocurre c mo solucionar el problema. ¿Podr a tener dos configuraciones distintas del protocolo TCP/IP y elegir una de ellas en el momento de arrancar el sistema?

Alfonso Muæoz



Los servidores DHCP nos proporcionarán una dirección IP de forma totalmente dinámica, sin ser precisa ninguna configuración por nuestra parte.

Aunque no comentas quØ sistema operativo utilizas, empleando los recursos de Windows no podrÆs realizar nada parecido. Otra situaci n ser a si en ambas redes contases con un servidor DHCP (Dinamic Host Configuration Protocol) que configurase automÆticamente tu interfaz cada vez que te conectes a cada una de ellas. Sin embargo, si no cuentas con esta caracter stica en las dos, la forma mÆs simple de solventar tu problema pasa por hacerte con una tarjeta

Los especialistas del laboratorio VNU



Pablo Fernández Torres
[Coordinador de la sección]



Juan Carlos López
[Procesadores]
> Le fascina el *overclocking* y la refrigeración



Javier Pastor
[Seguridad]
> Experto en Linux y en dispositivos que «huelan» a digital



Daniel G. Ríos
[Sistema]
> Pasa todo el día entre ordenadores y la Web



David Onieva
[Sistemas gráficos]
> Su especialidad son las tarjetas de vídeo



Daniel O. García
[Equipos]
> Conoce al detalle los índices de rendimiento de los PC



Miguel Á. Delgado
[Internet]
> El tratamiento de imagen y la Red se rinden ante él

de red en formato PC Card e incluso USB (algo mÆs lento y externo). El precio de cualquiera de las dos soluciones no es excesivamente elevado, siendo la acci n mÆs simple que se nos ocurre para ayudarte.

Problemas de compatibilidad

Hardware / Tarjetas gráficas >

Acabo de adquirir una tarjeta grÆfica GeForce4 MX 440 de la compaæ a eVGA para completar mi Pentium III a 933 MHz con chipset Via y 384 Mbytes de memoria. En el proceso de instalaci n de los controladores se detect correctamente mi tipo de chipset y se determin que el puerto AGP no necesitaba ninguna actualizaci n de drivers. El problema se present despuØs de reiniciar el equipo, ya que empez a «colgarse» el sistema sin ninguna explicaci n clara. He descargado las œltimas actualizaciones de los drivers de la pÆgina del fabricante con los mismos resultados. Igualmente infructuosa result la descarga de los controladores de la pÆgina de NVIDIA. Desesperado porque me era imposible utilizar el PC, decid reinstalar el sistema operativo. Cuando instalo los drivers de la tarjeta, otra vez a batallar. En el administrador de dispositivos no aparece ningœn conflicto aparente ni con el IRQ.
V ctor Manuel

Debido a que ya has instalado los œltimos controladores tanto desde la pÆgina del fabricante como de la propia NVIDIA, la soluci n parece mÆs clara. Tal y como nos comentas, algo muy comœn cuando actualizamos nuestra aceleradora grÆfica a otra de œltima generaci n es que falle. La soluci n mÆs recomendable es que actualices los controladores, pero los correspondientes al chipset instalado en tu placa (consulta www.via.com.tw). De este modo, el posible mal funcionamiento del bus AGP serÆ corregido y los errores de la tarjeta desaparecerÆn.



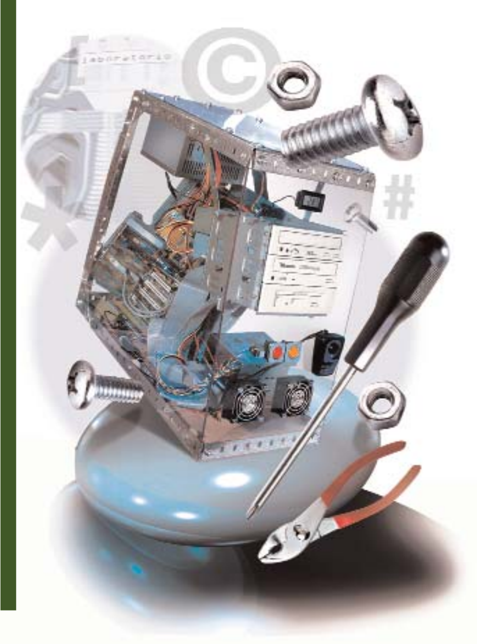
Simplemente actualizando los controladores del chipset es posible que funcione nuestra nueva tarjeta gráfica.

Reinicios inexplicables

Software / Sistemas operativos >

He instalado Windows XP Professional y estoy encantado; me ha reconocido todo, es mÆs estable y el aspecto me encanta Pero hace unos d as, sin haber hecho nada especial, cuando me dispongo a terminar con mi sesi n diaria de ordenador de unas cuantas horas, cuÆl es mi sorpresa cuando lo apago,

Concurso de diseño de cajas

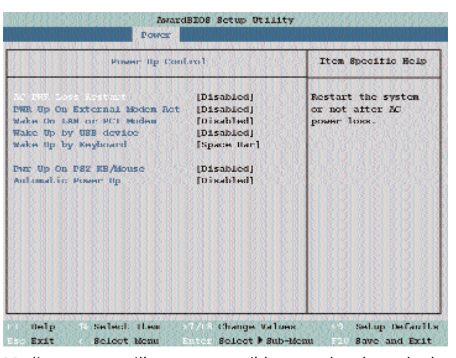


¿Os acordáis del *Tema de portada* del número 143 de PC ACTUAL? Nos propusimos la construcción desde cero de un ordenador. Ahora, os trasladamos a vosotros ese mismo reto, ya que premiaremos los equipos de diseño más atractivo, las cajas más imaginativas. Las bases del concurso son sencillas: envíanos varias fotografías de tu equipo en las que podamos apreciar el trabajo realizado, al margen de un detallado informe de los componentes incluidos y el proceso que has seguido para conseguir convertir tu ordenador en una máquina tan personal. Tenéis tiempo hasta el 15 de enero para hacernos llegar por correo ordinario o electrónico vuestras creaciones. Las direcciones son PC ACTUAL (VNU Labs). San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid y labs@bpe.es, respectivamente. Daremos a conocer al ganador en la revista de febrero, para el que ya preparamos un suculento premio. En ese mismo número, publicaremos las fotografías de las máquinas que más nos sorprendan. Animaos y participad.

Pérdidas de electridad

Hardware / Placas base >

Mi ordenador siempre está trabajando y mi objetivo es que deje de hacerlo el mínimo tiempo posible. Por esta razón, después de producirse un corte de luz y tras restablecerse el servicio eléctrico, me gustaría que mi ordenador se encendiera automáticamente. Supongo que es un problema de hardware y que dependerá, tal vez, de la placa base que tengo instalada en mi máquina. Necesitaría saber cómo conseguirlo.
Juan Benavent



Mediante un sencillo truco es posible controlar el estado de nuestro PC en caso de que se vaya la luz.

El sistema para poder lograr lo que nos comentas es muy sencillo y además existen dos posibilidades. Es evidente que el problema viene dado por la placa de tu PC, por lo que tendrás que acceder a la BIOS (basta normalmente con dar a la tecla «Supr» mientras se está encendiendo el equipo). Muchas de ellas cuentan con una opción igual o similar a la que nos muestra la fotografía adjunta. En primer lugar, hay BIOS que permiten determinar que, en el momento en el que se pierda la alimentación eléctrica, la máquina automáticamente se encienda al volver ésta. Por otro lado, otras tienen una posibilidad parecida aunque con la diferencia de que nos posibilitan elegir, una vez vuelva la luz, entre que se encienda, se quede apagada o que vuelva al estado en el que se encontraba antes de irse la alimentación eléctrica.

puesto que se cierra el sistema guardando la configuraci n y haciendo todos los procedimientos habituales, pero con la salvedad de que el ordenador se reinicia de nuevo. Es decir, soy incapaz de apagar el ordenador como lo hac a antes. La opci n que tengo de momento, hasta dar con la soluci n, es apagar con el interruptor de la fuente de alimentaci n antes de que se reinicie la mÆquina. Como podrØis imaginar, estoy un poco aburrido de estar apagando el ordenador manualmente y, sobre todo, de no dar con la soluci n. AdemÆs, no sØ si este sistema provisional es bueno para el ordenador o no.

Enrique Cuesta

Aunque no lo indicas, la œnica posible causa documentada que se nos ocurre es la que se comenta en el bolet n E311806 de la web espaæola de soporte de Microsoft (www.microsoft.es). En este documento, se apunta como ra z del problema la instalaci n del programa de grabaci n de CD Roxio Easy CD Creador 5.0. Para solucionarlo, aunque en esta pÆgina te dan alguna directriz, te remiten a la web de Roxio (www.roxio.com). Concretamente, la direcci n completa del lugar donde se detalla la soluci n es: www.roxio.com/en/support/roxio_support/ecdc/kb_articles.html#12. Con esta informaci n, tus problemas deber an quedar resueltos.

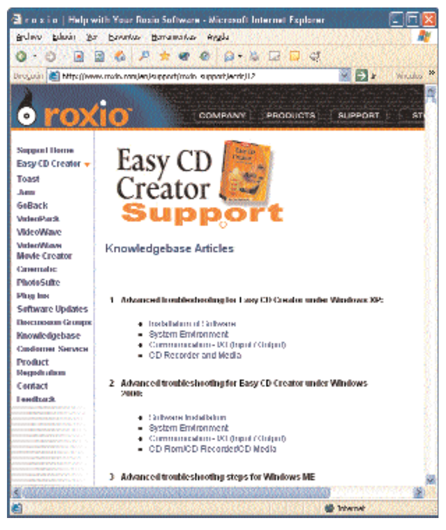
Particiones en el equipo

Software / Sistemas operativos >

Acabo de adquirir un Fujitsu Siemens T-Bird-p con Pentium 4 a 2,53 GHz y Windows XP Home preinstalado. Todo fue muy bien al principio y, gracias a varios art culos vuestros, me familiaricØ enseguida con el nuevo SO. Al comprobar que el disco duro de 80 Gbytes ten a una sola unidad l gica, recordØ el art culo «MÆs vale prevenir con Partition Magic» (Nº 136, pÆg. 142). Para mayor seguridad, decid dividirlo en dos, a fin de que si tuviera que reinstalar el SO no perdiera todos los datos. Al no poseer Partition Magic, empleØ Paragon Partition Manager 2000 para crear dos unidades l gicas en mi œnico disco. Le las instrucciones y creØ otra partici n. Algo deb hacer mal, porque el ordenador se colg en el arranque con una ventana de aviso, explicando la falta de algœn archivo. No hubo modo de salir del «cuelgue», as que recurr al disco de recuperaci n que acompaæa al PC. La œnica diferencia es que ahora, al iniciarse, se abre una pantalla tipo DOS con las opciones de arranque. Sorprendentemente, me permite elegir entre tres sistemas operativos que son el mismo: Windows XP Home Edition, repetido tres veces. ¿Lo habrØ instalado, por error, tres veces? ¿C mo puedo arreglar esto? Antes, XP arrancaba sin tener yo que intervenir. Ahora, si no hago nada, tengo que esperar mÆs de veinte segundos viendo esa pantalla para que contine el proceso de arranque.

Por otra parte, si XP permite un arranque mœltiple, ¿quØ hago para poder elegir entre Øste y W98? AdemÆs, quisiera conectar mediante cable paralelo (o USB, si fuera posible) los dos ordenadores, y veo que no es posible con Windows XP. Una raz n mÆs para seguir disponiendo de Windows 98.

Por œltimo, quisiera particionar el



La web de Roxio ofrece un gran soporte técnico para los posibles problemas con los que nos encontremos.

Tarjeta gráfica para edición de vídeo

Hardware / Edición de vídeo >

Recientemente, he adquirido un nuevo ordenador para editar vídeo, puesto que desempeño este trabajo profesionalmente. Dispongo ya de la tarjeta capturadora de vídeo, la tarjeta de sonido y todo lo demás (placa base, procesador...). Mi única duda es qué tarjeta gráfica debería escoger. Con un presupuesto no superior a los 400 euros, cuál recomendáis para conseguir las máximas prestaciones en la edición de vídeo. ¿Qué chip funcionaría mejor (Radeon o GF4) para dicho trabajo? ¿Hay alguna otra solución profesional al alcance de mi bolsillo?

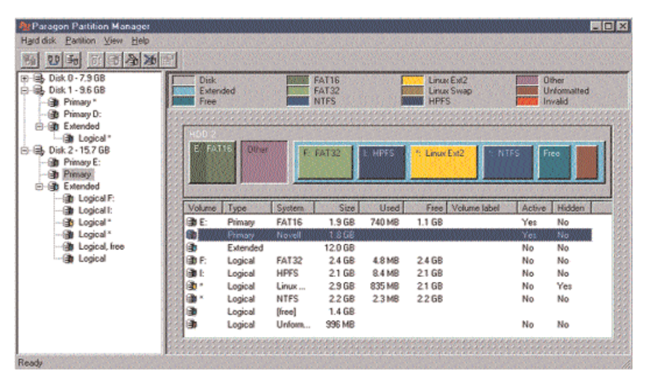
Pedro Vidal

Lo cierto es que la tarjeta gráfica no influye demasiado en temas de edición de vídeo, siendo mucho más importante en estas tareas el procesador y la cantidad de memoria RAM disponible. Uno de los factores que debes tener en cuenta es el de las salidas de vídeo, siendo recomendable que cuente con S-Video e incluso doble salida VGA para conectar dos monitores simultáneamente y tener un escritorio extendido. Algunos modelos de Matrox disfrutan de esta tecnología y están ampliamente extendidas en este mercado. De hecho, el peldaño superior consiste en combinar una tarjeta de estas características con una de edición de vídeo en tiempo real. Canopus, Pinnacle y la propia Matrox (con su nueva RT.X100, analizada en el número 144, o su versión de consumo, la RT.X10) se disputan el trono en este segmento, aunque los precios son superiores a los que nos comentas, ya que rondan los 700 euros. Si desempeñas esa labor de forma profesional, adquirir este tipo de tarjeta es altamente recomendable.



Como pudimos comprobar en el número de septiembre, la Matrox RT.X100 destaca en la edición de vídeo no lineal.

Si no estás dispuesto a comprar una tarjeta de edición como las comentadas, nuestro consejo es que adquieras una gráfica con salidas dedicadas a este campo. Si por el contrario estás dispuesto a desembolsar algo más (unos mil euros entre tarjeta gráfica y tarjeta de edición), te recomendamos la Matrox 550 y la Matrox RT.X100. Eso sí, deberás comprobar que el resto de tus componentes son compatibles con esta solución. Para ello puedes dirigirte a la página, *www.matrox.com/video/support/rtx100/rec/home.cfm*.



Han quedado atrás las vetustas aplicaciones basadas en intérpretes de comandos y modo texto para hacer particiones del disco duro.

disco duro para tener XP en una partici n y Windows 98 en otra, y una unidad l gica separada para mis datos. Del primero s lo tengo los discos de recuperaci n del fabricante; de W98, el disco de actualizaci n y de inicio, y puedo utilizar Paragon Partition Manager 2000, pero no me atrevo ante el fracaso anterior.

Alberto Piris

La soluci n mÆs obvia para tu problema pasa por el redimensionamiento y formateo de las particiones, ademÆs de la instalaci n de los dos sistemas operativos desde cero. Para ello, puedes recurrir a la aplicaci n de Paragon que comentas, y que te ricamente deber a funcionar bien. Si aun as tuvieras problemas, siempre puedes optar por el programa FDISK, disponible desde el CD de Windows 98.

En primer lugar, deberÆs redimensionar el disco duro. Resulta conveniente tener al menos tres particiones: una para W98, otra para XP y una tercera para almacenar datos que estarÆn a salvo de posibles fallos en estas dos particiones de sistema. Por esta raz n, te recomendamos que al menos dividas el espacio total en tres segmentos. W98 no necesitarÆ mÆs de 4 o 6 Gbytes; para XP te recomendamos un m nimo de 10 Gbytes, y el resto podrÆs utilizarlo para los datos. En cualquier caso, esta divisi n la dejamos a tu criterio. No deber as tener problemas para realizar este dimensionado con Paragon, aunque una vez realizados los cambios (probablemente tendrÆs que reiniciar el sistema), perderÆs todos los datos almacenados, por lo que es imprescindible realizar antes una copia de seguridad.

Tras el redimensionamiento, viene el formateo e instalaci n de los sistemas operativos. Para poder elegir quØ sistema quieres iniciar, es preciso instalar siempre el mÆs antiguo. Es decir, comenzarÆs con W98. Lo primero es insertar el CD del sistema y elegir la opci n en la que se ofrece la instalaci n desde este soporte. Como la primera patici n creada (la que deberÆs destinar a W98) no estÆ formateada, durante el proceso de instalaci n del sistema se llevarÆ a cabo y deberÆs completarla como si s lo fueras a instalar W98, incluyendo el establecimiento de los drivers para todos los componentes de tu equipo. Tras terminar con W98, nos ponemos manos a la obra con XP.Al insertar el CD y arrancar con Øl, nos pedirÆ la pulsaci n de una tecla para comenzar el proceso. En este primer arranque s que debemos presionar una tecla para que el CD ejecute sus programas de inicio de instalaci n. DespuØs del reconocimiento de los elementos hardware, aparecerÆ una pantalla en la que tendremos que seleccionar quØ partici n es la adecuada para instalar el SO. Elegiremos la segunda, que hab amos preparado previamente con Paragon, tras lo cual se nos darÆ la opci n de formatearla de diversos modos. En este punto conviene elegir la opci n de formateado

completo con sistema de ficheros NTFS. A partir de aqu , no habrÆ que preocuparse de casi nada, aparte de algunas opciones de configuraci n del sistema.

Una vez instalado XP, se presentarÆ por defecto el menœ de arranque que comentabas y que permite arrancar la partici n de W98 o XP. Si el tiempo de elecci n te parece demasiado largo, siempre podrÆs cambiarlo pulsando la combinaci n «Windows+Pausa» una vez estØs en Windows XP. Esto te llevarÆ a la ventana de Propiedades del sistema, donde podrÆs seleccionar la pestaæa Opciones avanzadas/Inicio y recuperaci n/Configuraci n. ObserverÆs c mo por defecto el tiempo de presentaci n del menœ es de 30 segundos, cifra que serÆ fÆcil configurar libremente.

Problemas con la grabación de CD

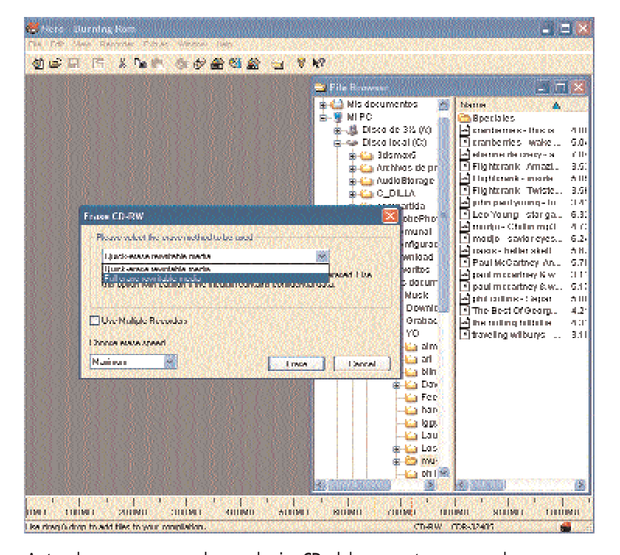
Software / Grabación >

La semana pasada adquirí en unos almacenes de Francia un CD-RW 40x12x48x de QPS. En el interior venía una regrabadora Samsung y un CD con el programa Ahead Nero 5.5 específico para esta unidad. Lo sé porque intentamos instalarlo en el ordenador de un amigo que tiene una regrabadora marca LG y no nos dejó, indicando a través de un mensaje que sólo servía para la regrabadora del pack. Una vez instalado todo, a la hora de grabar, dice que la unidad de disco esta vacía, cuando en realidad hay un disco dentro, aunque supongo que la cuestión está en que los CD no están formateados. Y he aquí mi problema: no sé cómo hacerlo. Tengo que deciros que con el CD de instalación de Nero incluía el programa IN-CD, pero no lo he activado, porque dice que sólo funciona con CD-RW y no con CD-R.

Matías Arnó

Con respecto a la instalación de Nero en el equipo de tu amigo, es completamente normal. La grabadora y el software incluido con ella están única y exclusivamente autorizados para su uso por el propietario de la misma. Así, al intentar instalarlo en otro PC y detectar la grabadora conectada en el bus IDE, Nero no reconoce la LG de tu amigo como el dispositivo al cual está registrado.

Por otro lado, en lo referente a que no se comienza ningún proceso de grabación y que podría ser debido a no tener formateado el CD, es posible que estés equivocado. Los únicos soportes que pueden formatearse son los regrabables, es decir, los que vienen con la nomenclatura CD-RW. Cuando se formatean compactos, no ocurre lo mismo que con un disco duro, sino que únicamente borramos su contenido, de manera que si el CD es nuevo, no deberías tener ningún problema. Por eso quizás se produzca el error,



Antes de comenzar a grabar cualquier CD, debemos estar seguros de que no esté ya escrito o que la sesión esté abierta.

ya que es posible que el disco que insertas no este vacío completamente y que la sesión esté cerrada, por lo que no es factible seguir grabando en el mismo. De hecho, si el que tienes es regrabable y deseas darle formato, debes dirigirte al menú superior de la ventana principal de Nero. Una vez allí, pincha sobre *Recorder* y en *Erase ReWritable*. En la ventana que saldrá a continuación tienes dos posibilidades: un borrado rápido y otro más lento pero preciso.

Preocupado por la refrigeración

Hardware / Refrigeración >

Con el objetivo de mejorar el sistema de refrigeraci n de mi PC, necesito instalar un par de ventiladores adicionales de caja: uno para introducir aire en el interior de Østa y otro para extraerlo. El problema es que mi placa base tiene tan s lo un conector identificado como CPU cooler, al que, evidentemente, ya estÆ enlazado el ventilador del microprocesador. ¿Podr a conectar los otros dos al mismo conector de algœn modo o estarØ «sobrecargando» el sistema de alimentaci n de la placa base?

Luis Miguel Mart nez Iglesias

Lo primero que debes saber es que resulta muy acertado prestar especial atenci n a todo lo concerniente a la refrigeraci n de un equipo, mÆxime si se trata de un PC moderno equipado con componentes capaces de disipar cantidades considerables de calor. Como acertadamente mencionas, una posible soluci n consiste, siempre que la caja lo permita, en instalar dos ventiladores adicionales, uno en el panel posterior y otro en el frontal. De esta forma, es posible introducir aire fr o procedente del exterior en el interior de la caja y extraerlo una vez que se haya calentado. No obstante, debes preocuparte de que su ubicaci n sea la id nea, de forma que el recorrido del aire contribuya a refrigerar cada componente, especialmente el disco duro, la CPU y la tarjeta grÆfica.

Gracias a los ventiladores, es posible mejorar de forma apreciable las condiciones de trabajo de cualquier disco duro moderno.

Para alimentar elØctricamente cada uno de los dos ventiladores adicionales, no tienes por quØ recurrir necesariamente a la placa base. El hecho de utilizar los pequeæos conectores de alimentaci n ubicados en Østa implica que podrÆs monitorizar cada ventilador desde la BIOS, conociendo en todo momento su estado. Si tu placa no dispone de mÆs conectores libres de alimentaci n, siempre puedes adquirir ventiladores con conector de alimentaci n estÆndar, es decir, los mismos que utilizamos para alimentar un disco duro o un lector de DVD. Normalmente, estos ventiladores incorporan una clavija macho y otra hembra, de forma que el nœmero de conectores de la fuente de alimentaci n de tu equipo no se verÆ mermado. Si ya has adquirido los ventiladores y tienen los

conectores pequeæos de los que hemos hablado, puedes utilizar adaptadores que te permitan alimentarlos directamente desde la fuente; los encontrarÆs en tiendas de electr nica especializadas.

Refrigeración de discos duros

Hardware / Discos duros >

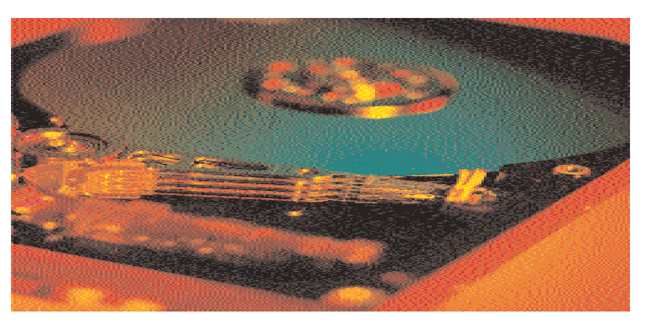
He adquirido una controladora Adaptec SCSI 19160 y un disco duro Seagate Cheetah con 73 Gbytes de capacidad. Mi equipo es un AMD Athlon XP 1800+ con una placa base ECS K7S5A, 256 Mbytes de memoria DDR y una caja Enlight P4 MID. El caso es que el nuevo disco duro trabaja a una velocidad de rotaci n de 10.000 rpm y no puede superar los 50 grados de temperatura en funcionamiento. Tras instalar el sistema operativo, se produjo un error de protecci n general en la mÆquina, por lo que me fijØ en la temperatura tanto del interior de la caja como del disco. La primera era de unos 34 grados, mientras que la superficie del disco alcanz los 45 grados. Una vez que Øste se enfri , todo volvi a funcionar bien; sin embargo, desde entonces parece trabajar peor, ya que emite unos extraæos ruidos mecÆnicos. ¿Debo mejorar la ventilaci n del equipo? ¿Es conveniente que instale un ventilador para refrigerar el disco?

V. Mart n

Como sabrÆs, resulta imperativo mantener correctamente refrigerado un equipo. La elevada cantidad de calor que disipan los microprocesadores actuales, como tu Athlon XP 1800+, requiere tomar alguna medida para evitar que el interior de la caja presente temperaturas excesivamente elevadas. No obstante, el «micro» no es el œnico responsable del «calent n» al que se ven sometidos muchos equipos. Otros componentes, como el procesador grÆfico o el disco duro, contribuyen a incrementar la temperatura en el interior del PC. Por este motivo, la respuesta que debemos dar a tus dos preguntas es evidente: un rotundo s .

Un ventilador espec fico de disco duro contribuirÆ a reducir la temperatura de Øste, evitando su calentamiento excesivo y, en consecuencia, muchos de los errores de acceso y transferencia que solemos achacar a otros componentes o incluso al software. Asimismo, te aconsejamos mejorar la refrigeraci n de la caja. Instalando uno o dos ventiladores que introduzcan aire fr o procedente del exterior, as como otros dos que extraigan el aire caliente, podrÆs construir un circuito de aire capaz de garantizar la salud de tu PC. Como es l gico, el ventilador del disco duro refrigera este componente, pero no extrae el aire caliente, por lo que si el sistema de refrigeraci n carece de un medio de extracci n adecuado, podr a llegar a producirse un efecto similar al llamado «invernadero».

Por otra parte, los ruidos mecÆnicos que mencionas pueden deberse a desperfectos f sicos del disco, que no serÆn subsanados con este procedimiento.



Una pequeña inversión en unos sencillos ventiladores de caja puede prolongar la vida de nuestro equipo y evitarnos más de un quebradero de cabeza.

Paso a paso > Grabar emisoras de radio desde Internet

Software / Multimedia >

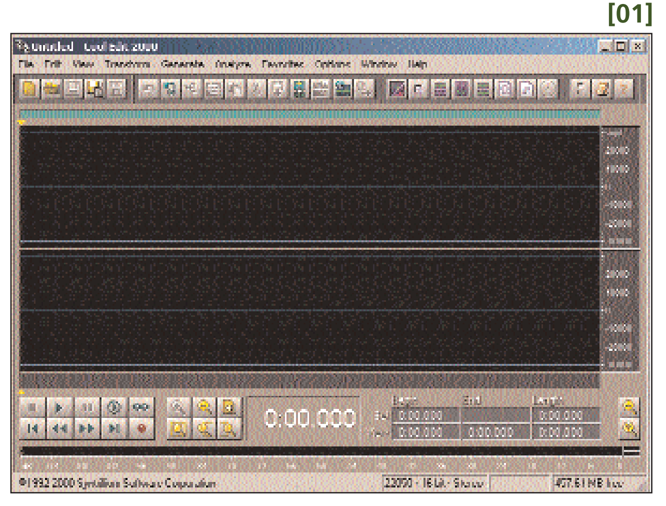
Me gustaría saber cuáles son los pasos precisos para grabar, archivar y más tarde reproducir sonidos o programas de radio. He probado a descargarlos, pero Real Player me indica que tengo que cargar nuevo software. Los pocos que logro cargar sólo se reproducen por partes, ya que los minimizo mientras navego y se para la reproducción teniendo que esperar a cargar un nuevo buffer. Además, ¿qué tengo que hacer para pasar cintas de casete a un archivo de sonido del ordenador? y ¿cómo puedo enviar dicho archivo a otros internautas? Finalmente, ¿cómo se incluye un sonido exterior a nuestra grabadora multimedia? ¿Vale un micrófono común enchufado a la clavija mic de la tarjeta de sonido?

Iñaki

Como ya sabes, *streaming* es la transmisión de audio y/o vídeo a través de la Red. Para su reproducción, contamos con varios programas, incluido el que nos comentas. No obstante, además de las herramientas de grabación de las que dispone Real Player, existen otras dedicadas a grabar eventos de sonido. Tal es el caso de Cool Edit, que usaremos para responder en un práctico a la primera cuestión que planteas.

En cuanto a cómo pasar el contenido de un casete a un archivo, sólo necesitas conectar el aparato reproductor de cintas a la entrada auxiliar de tu tarjeta de sonido mediante un cable de dos *jacks* machos en los extremos. Tras hacerlo, habrá que grabar el contenido de esa cinta con cualquiera grabadora de sonidos. El inconveniente es que casi siempre obtendrás un archivo WAV muy grande. Para enviarlo, es conveniente reducir su tamaño; por ejemplo, pasándolo a MP3 con el programa Music Match Jukebox o el mismo Cool Edit. Finalmente, confirmarte que con un micrófono sí podrás añadir cualquier sonido ambiental.

[01]



[02]



[01]

Cool Edit (incluido en el CD ACTUAL) es un programa similar a la grabadora de sonidos que incorpora Windows, pero más completo. Tras instalar la aplicación, la ejecutaremos para arrancarla. El entorno del programa nos muestra la onda que describe cualquier sonido, y nos permitirá editar las grabaciones a nuestro antojo.

[02]

Por otro lado, debemos abrir Real Player y acceder al menú *Radio/Abrir sintonizador de radio*, desde el que tendremos acceso a vínculos de emisiones de diferentes estilos de música. Es importante tener muy en cuenta el ancho de banda al que transmite la radio que seleccionemos, ya que una a 28 Kbps es posible que se pare más veces para llenar el *buffer* que una de 128 o 96 Kbps (también dependerá del tipo de conexión a Internet que tengamos). Una vez seleccionada la emisora (mediante un simple clic de ratón sobre su vínculo), veremos que Real Player comienza la conexión y el llenado del *buffer* para empezar la retransmisión.

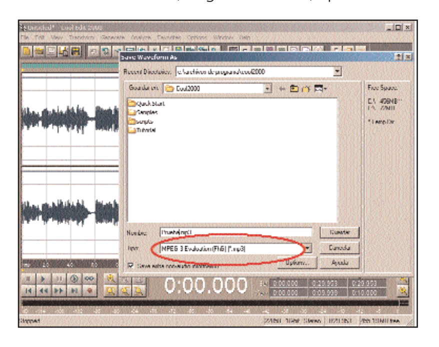
[03]



Mientras Real Player se conecta al servidor, nos situaremos en la ventana de la sesión de Cool Edit que teníamos abierta. En el momento en el que empieza la emisión de sonido de la radio, pulsaremos el botón de grabación, situado en la parte inferior izquierda (marcado por un punto rojo, señal de *record*). Veremos cómo se va grabando a medida que crece el espectro de ondas. Hay que tener en cuenta el tamaño que va a adquirir este fichero, asegurándonos de que hay espacio suficiente en el disco en relación al tiempo de grabación.

[04]

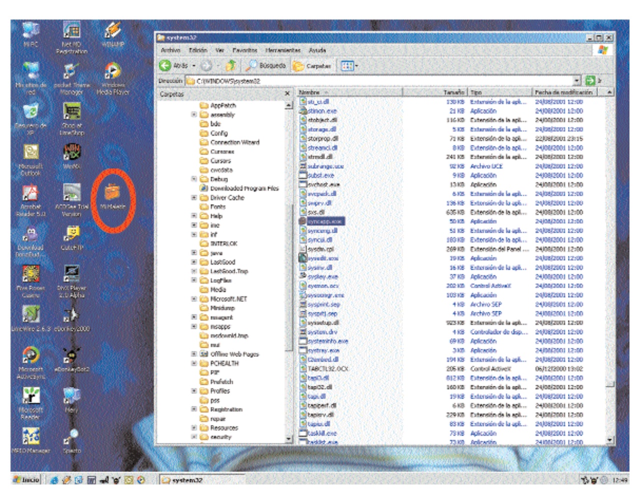
Una vez finalizada la sesión de grabación, deberemos hacer clic en el botón de *stop* (señalado por un cuadrado negro), que al mismo tiempo da por finalizada la conexión a la radio de Real Player si así lo deseamos. En este momento tendremos un fichero (de gran tamaño) que está



dispuesto para ser guardado. Para esta acción, será preciso acceder al menú *File/Save as* y guardarlo como archivo de extensión MP3, que como sabéis ocupa bastante poco espacio en nuestro disco duro.

AYUDA A OTROS LECTORES

Las páginas de esta sección están abiertas a todos aquellos que queráis compartir vuestros trucos, recetas, triquiñuelas o técnicas de programación con otros usuarios de ordenadores personales. Para ello, basta con que nos los mandéis por correo electrónico a: trucos-pca@bpe.es. También podéis contactar con nosotros por carta en: PC ACTUAL. San Sotero, 8. 4ª planta. 28037 Madrid, o bien utilizar el fax 91 327 37 04.



A pesar de no formar parte de las aplicaciones instaladas por defecto en Windows XP, es posible utilizar *Mi maletín* gracias a un sencillo truco.

Mi maletín en Windows XP

Software / Sistemas operativos >

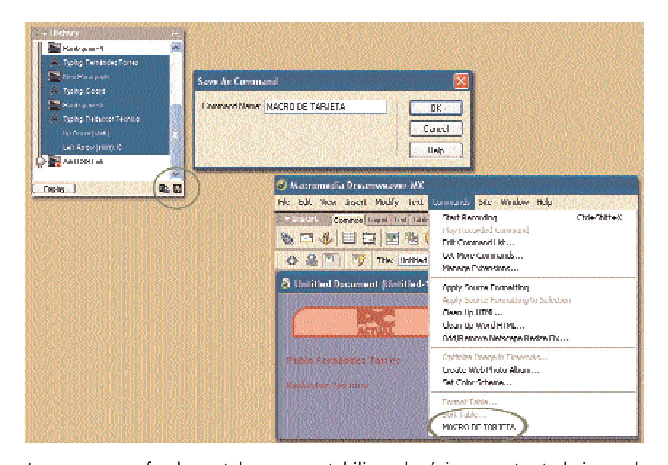
Todos los que hemos instalado Windows XP,tanto la versi n Home Edition como la Profesional, por primera vez en una instalaci n limpia y no en una actualizaci n habremos observado que el para muchos util simo Mi Malet n ya no existe. No lo vemos en el Escritorio ni tampoco desde el Explorador de Windows, ni tan siquiera aparece en la opci n Enviar a del men contextual. ¿Por quØ? Supongo que en Redmond lo sabrÆn. Lo importante es que la mencionada herramienta s estÆ en Windows XP, pero hemos de crearla si queremos o necesitamos utilizarla. El modo de hacerlo es bastante simple. En particiones NTFS, tan s lo hemos de dirigirnos al directorio Windows\System32 (en FAT32 ser a en Windows\System) donde encontraremos una aplicaci n llamada «syncapp.exe», que ejecutaremos una sola vez. En unos segundos, veremos que, en nuestro Escritorio, ya estÆ disponible la herramienta Mi Malet n, al igual que en el comando Enviar a y en el Explorador, l sta para ser utilizada tal y como nos hab amos acostumbrado con las anteriores versiones de Windows.

Luis Val Griera

Acciones en Dreamweaver

Software / Diseño web >

Una de las funcionalidades que mÆs se han desarrollado en las aplicaciones grÆficas es la posibilidad de retroceder hasta una acci n determinada en el men de Historia, de tal forma que, si por alg n motivo deseamos volver a un punto concreto de nuestro trabajo, tan s lo tendremos que acceder al historial y situarnos en el momento elegido. AdemÆs de estos procesos, la mayor a de estos programas ofrecen la posibilidad de trabajar con macros con el objeto de realizar varias acciones a la vez, las cuales habremos grabado previamente como si de un fichero «.bat» se tratara.



Las macros son fundamentales para rentabilizar al máximo nuestro trabajo en el programa Macromedia Dreamweaver.

Esta œltima caracter stica se encuentra disponible en Macromedia Dreamweaver a travØs del men History. El procedimiento que debemos seguir es muy simple. En primer lugar, llevaremos a cabo todos los pasos que queramos establecer como macro una œnica vez. Luego, podremos acceder a la l sta de acciones realizadas desde la ruta Windows\Others\History, paleta que tambiØn aparecerÆ por defecto en la parte inferior derecha de la pantalla. All , seleccionaremos las operaciones pertinentes pinchando sobre ellas, siempre con la tecla «Ctrl» pulsada. Posteriormente, haremos clic en el icono

Contactos limpios

Hardware / Memoria >

Son muchas las veces en las que los DIMM de memoria producen errores que no siempre vienen provocados por un fallo en los chips del propio módulo. Un simple mal contacto de alguno de los pines que lo conectan con el banco de memoria puede ser la causa del problema. Este extremo se presenta, sobre todo, en máquinas cuyo interior está muy sucio o han sido manipuladas en repetidas ocasiones. Además, al montar o sujetar los módulos, no debemos tocar los contactos de éste con los dedos, ya que la grasa de nuestra piel también puede provocar estas falsas conexiones.

Para limpiar este elemento, podemos recurrir a un par de trucos. Para el banco, nada mejor que emplear un cepillo de dientes viejo con el que desprender toda la pelusa y polvo que se encuentre en su interior. En el caso del módulo, además de recurrir a un trapo humedecido con alcohol, es factible usar una goma de borrar blanda. No tendremos más que frotarla contra toda la línea de contactos.

Con este sencillo consejo podremos evitar algunos de los errores de memoria ocasionados por los falsos contactos de los módulos.

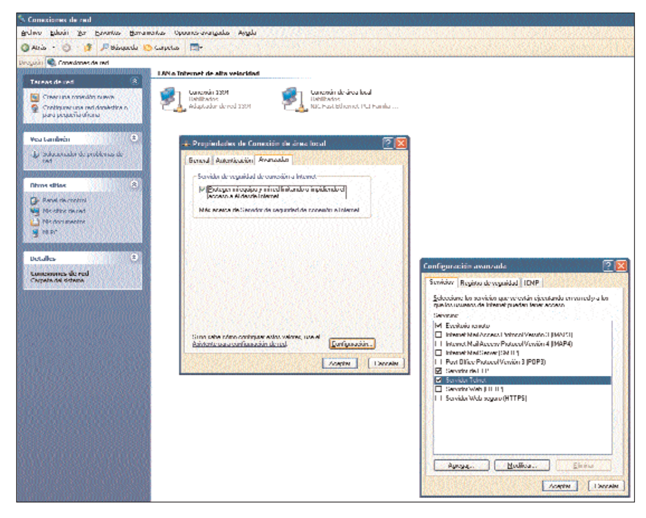
Manuel Sánchez

en forma de disquete que aparece en la esquina inferior derecha de esta paleta y teclearemos un nombre para la macro. Finalmente, desde el menœ Commands, estarÆ disponible para futuros usos el nombre del fichero que acabamos de crear.
Ismael Bethencourt

Seguridad en red

Software / Seguridad >

Windows XP, tanto en su edici n Home como en la Profesional, posee una nueva utilidad de seguridad en red. Se trata de un servicio, que funciona a modo de firewall, con el que podremos controlar el trÆfico entrante de nuestro ordenador y evitar que se nos «cuele» algœn intruso sin permiso. Para activarlo, tendremos que acceder a Mis sitios de red/Ver conexiones de red y pinchar con el bot n derecho sobre la conexi n que tengamos activa. A continuaci n, accederemos a sus propiedades y en la pestaæa Avanzadas activaremos la casilla Proteger mi equipo y mi red limitando o impidiendo el acceso a Øl desde Internet. En ese momento, se habilitarÆ el bot n Configuraci n situado en la parte inferior de la ventana. Dentro de este, se hallan una serie de servicios disponibles a travØs de los cuales se puede entrar en nuestro equipo desde el exterior. Entonces, activaremos los que nos interesen, dependiendo del nivel de seguridad que deseemos aplicar a nuestra conexi n. Adicionalmente, mediante la pestaæa Registro de seguridad, podremos indicar al cortafuegos la ruta y el nombre del archivo de registro, as como otros parÆmetros que nos permitirÆn conocer con exactitud cuÆles han sido los intentos de conexi n entrante fallidos y exitosos con los que se ha encontrado nuestro equipo.
El œnico problema existente con este servicio es que no es posible monitorizar el trÆfico de informaci n saliente. Para ello, necesitaremos otro tipo de cortafuegos mÆs potente, que tambiØn controle este tipo de flujo. Uno de ellos, muy recomendable, es Tiny Personal Firewall, que estÆ disponible para su descarga a travØs de la pÆgina www.tinysoftware.com y es totalmente gratuito para uso personal.
Carlos Hermida



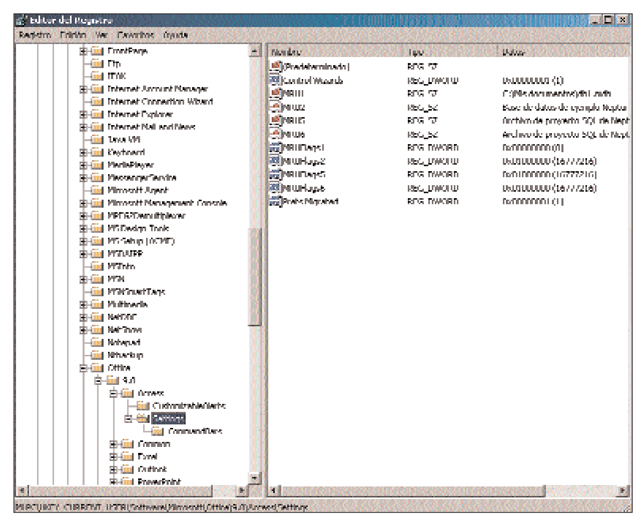
Es muy recomendable mantener un cierto grado de seguridad en nuestra conexión a la Red, máxime en lo que concierne a las «visitas» entrantes.

Registro restringido

Software / Sistemas operativos >

Como ya se ha visto varias veces en esta misma secci n, es muy fÆcil cambiar ciertos

parÆmetros del Registro del sistema para variar algunos aspectos de Windows. Si nuestro PC lo utilizan varias personas, cada una con su respectiva cuenta activada, las modificaciones que haga una de ellas las sufrirÆ hasta el administrador. Por suerte, en el Editor del Registro, podremos hacer que ciertas cadenas tengan restringido el acceso para los usuarios del PC que nosotros asignemos.
Como es l gico, comenzaremos abriendo el Registro, esto es, pinchando sobre Inicio y ejecutando regedit. Una vez dentro, deberemos colocarnos sobre la cadena a la que queremos prohibir el acceso. A continuaci n, en el menœ Editar seleccionamos la opci n Permisos. Al pulsar aqu , se abrirÆ un cuadro de diÆlogo con los diferentes permisos de acceso existentes en la rama que hemos elegido. Para seguir con el proceso, deberemos acudir a Opciones Avanzadas; seguidamente, se nos mostrarÆ en pantalla una nueva ventana con diferentes pestaæas en la parte superior,


Evitar que cualquier usuario de nuestro PC tenga acceso al Registro de Windows es muy fácil, sólo tenemos que seguir los pasos explicados en este truco.

entre las cuales destacamos una denominada Propietario. En el siguiente cuadro, marcaremos la cuenta que tomarÆ posesi n de dicha rama y, por œltimo, pulsaremos sobre Aplicar. Igual que si de una carpeta del Explorador se tratara, confirmaremos si queremos reemplazar el propietario del resto de claves y ramas que cuelgan de la seleccionada.
Con esto, terminamos la tarea; la siguiente vez que inicie su cuenta cualquier otro usuario de Windows XP en nuestro equipo no podrÆ manipular la rama que hemos restringido.
Joaqu n Armendi
Zaragoza

Desfragmentación del sistema

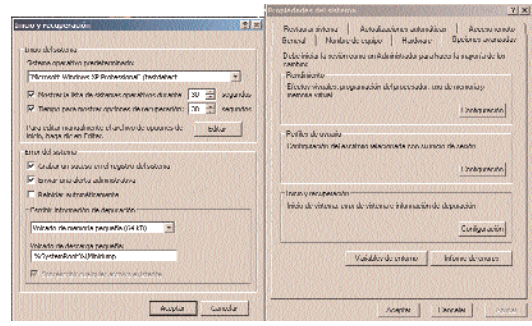
Software / Sistemas operativos >

La desfragmentaci n tradicional puede no ser del todo efectiva si no preparamos adecuadamente nuestro sistema.
Como la basura es nuestro principal enemigo, lo mejor es que eliminemos todos los archivos innecesarios antes de nada. Lo mÆs c modo, vÆlido para todas las versiones de Windows, es dirigirse a Inicio/Programas/Accesorios/Herramientas del sistema y ejecutar el Liberador de espacio en disco. ste, despuØs de preguntar sobre la unidad que queremos «asear», tardarÆ unos minutos en hacer un cÆlculo del espacio que puede liberar y nos presentarÆ una caja con informaci n sobre lo que ocupan los archivos temporales de sistema, de Internet, de programas descargados, etc. nicamente hemos de habilitar las casillas precisas y pulsar en Aceptar para iniciar el zafarrancho de limpieza. Con el sistema impoluto, habrÆn aparecido muchos huecos libres que serÆn debidamente aprovechados y optimizados durante la desfragmentaci n.
Por otro lado, cualquier programa residente en memoria es potencialmente peligroso y puede interferir en todo el proceso, con el consiguiente aumento de tiempo. Por ejemplo, si tenemos un antivirus residente, al comprobar cada archivo que abrimos, el desfragmentador de disco se puede volver literalmente «loco». Lo mejor es quitar de la memoria todas las aplicaciones que tengamos instaladas.
Jaime Peæas

No al reinicio automático en XP

Software / Sistemas operativos >

Con Windows XP instalado en nuestro sistema puede pasar que, de repente, el equipo se reinicie sin previo aviso. Al igual que en Windows 2000, suele suceder de forma automática al producirse cualquier error. En principio, sirve para proteger al PC de cualquier fallo irreparable. Sin embargo, podemos desactivar esta opción, de manera que, al darse dicho error, se nos muestre un mensaje informativo.
Para llevarlo a cabo todo este proceso, lo que debemos hacer es dirigirnos en primer lugar a las Propiedades del sistema. Como todos ya sabemos, se encuentran en *Inicio/Panel de control/Sistema*. En la ventana que se nos mostrará en la pantalla, escogeremos la pestaña *Opciones avanzadas*. Una vez colocados en esta posición, nos dirigimos a *Inicio* y *Recuperación* y pulsamos en *Configuración*. A continuación, veremos la ventana dividida en dos partes. Una se llama *Inicio del sistema* y la otra *Error del sistema*, siendo esta última la que nos interesa. Deberemos desactivar *Reiniciar automáticamente* y, a la par, *Grabar un suceso en el registro del sistema* y *Enviar una alerta administrativa*.
Roque Iseis
Valladolid


Desactivar el reinicio automático cada vez que ocurra un error en Windows XP es realmente sencillo.

Virguerías con Word

Software / Ofimática >

Hay algunas cosillas curiosas que, si se saben utilizar, nos ayudarÆn mucho a manejar el famoso Word a toda velocidad. Yo las he podido comprobar con la versi n de Word 2000.
Para empezar, si pulsamos la tecla «Shift» mientras desplegamos el menœ Archivo, veremos c mo es posible conseguir que aparezcan dos

nuevas opciones, Cerrar todo y Guardar todo, que a mÆs de uno le resultarÆn muy interesantes.
Otro truco interesante hace referencia a la creaci n de tablas. Para ello, no tendremos mÆs que escribir un signo mÆs (+) seguido de tantos signos menos (-) como anchura queremos que tenga nuestra columna para, a continuaci n, volver a colocar un signo mÆs (+). Si queremos sucesivas columnas, repetiremos la operaci n. Al final, no tendremos mÆs que pulsar la tecla «Enter» para ver c mo Word nos crea una tabla automÆticamente.
Paco Peæalver

Optimización del acceso a ficheros

Software / Sistemas operativos >

El siguiente truco es vÆlido para cualquier versi n de W indows y sus resultados son fÆcilmente visibles si lo que necesitamos con frecuencia es velocidad en nuestro disco duro. Para llevarlo a cabo, es necesario manejar el Registro del sistema operativo. Accederemos a Øste desde el menœ Inicio/Ejecutar, donde escribiremos regedit.El

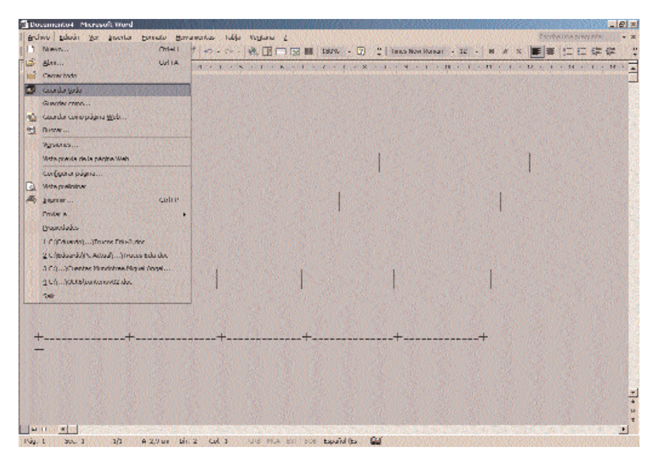
Olvido de claves en XP

Software / Sistemas operativos >

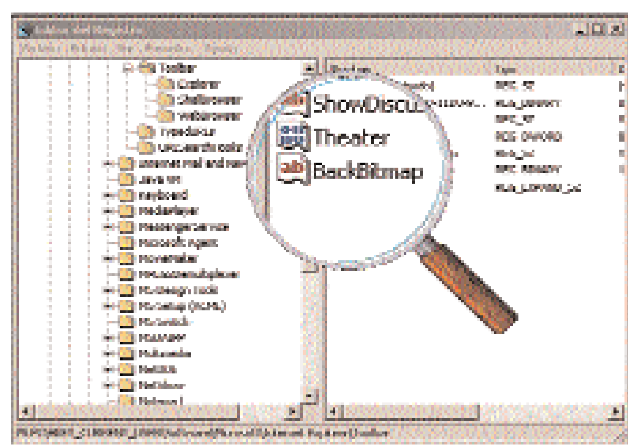
El ritmo de vida actual nos obliga a tratar con claves y PIN de tarjetas de crédito, teléfonos móviles, cuentas de correo electrónico, equipos, sistemas operativos, etc. y no siempre es fácil recordar todos ellos. Menos mal que, por lo menos, Windows XP tiene una opción para ayudarnos si olvidamos la contraseña de arranque. Se trata de un disquete que podremos usar para entrar en el sistema. Para crearlo debemos ir a Inicio/Panel de control/Cuentas de usuario. Ahí, se muestran todos los usuarios válidos para ese equipo, de los cuales elegiremos el nuestro. Nos aparecerá entonces una pantalla de bienvenida y, en la parte izquierda, una opción llamada Prevenir el olvido de contraseñas. Si hacemos clic sobre ella, se ejecutará un asistente que nos guiará a través de la creación del citado disco de seguridad.
Si alguna vez lo necesitamos para arrancar Windows, cuando nos aparezca la pantalla con todos los nombres de usuarios, debemos poner el cursor encima del nuestro y seleccionar la opción Usar disco para restablecer contraseña. Con esto, accederemos a otro asistente que nos permitirá restablecer la contraseña y seleccionar otra que sustituya a la perdida. Una vez hecho esto, volveremos otra vez a la pantalla de entrada y podremos acceder al sistema usando la nueva password que acabamos de generar. Es importante que no etiquetemos el disco con ningún título que pueda identificar su función y que lo guardemos en un lugar seguro.

Olvidar la clave de usuario en Windows no tiene por qué suponer un problema irreversible.

Silvia Cruces

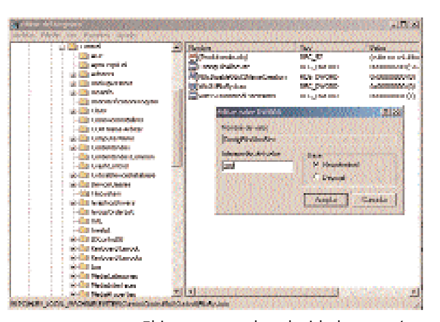


Tal como os mostramos en el truco «Virguerías con Word», es muy sencillo sacar el máximo partido al procesador de textos de Microsoft.



Cualquier imagen en formato mapa de bits nos servirá a la perfección para personalizar el navegador siempre que pongamos la ruta correcta.

siguiente paso ser a entrar en la ruta de la carpeta Hkey_Local_Machine\System\CurrentControlSet\Control\FileSystem. Seguidamente, crearemos un nuevo valor de tipo DWORD desde el menœ Edici n/Nuevo/Valor



El incremento de velocidad nos será de gran ayuda para optimizar nuestro tiempo de trabajo.

DWORD o bien con el bot n derecho del rat n seleccionando Nuevo/Valor DWORD. A Øste le damos el nombre ContigFileAllocSize y posteriormente, desde Edici n/Modificar, introducimos el valor, en hexadecimal, 200 (el equivalente al 512 en decimal). Si lo hemos hecho correctamente, deber a aparecer nuestra nueva entrada en el Editor con esa cadena numØrica como contenido. Ya s lo nos queda salir del Editor del Registro y apreciar esa pequeæa mejor a en el tiempo de acceso a los ficheros.
JosØ Antonio Fuentes Chas
Barcelona

Otro aspecto para Explorer

Software / Sistemas operativos]

Estamos acostumbrados a ver las barras de herramientas de nuestro navegador del color grisÆceo que marca el tono por defecto de las ventanas del sistema operativo Windows. Las siguientes l neas estÆn dedicadas a los usuarios que, como a m , les gusta personalizar al mÆximo su entorno de trabajo. Consiste en aplicar un color o una imagen prediseæada a dichas barras de herramientas. Para empezar a darle ese toque personal, debemos comenzar por acceder al Registro del sistema desde el menœ Inicio/Ejecutar. En el cuadro que surge, introducimos regedit en la l nea de comandos y pulsamos Aceptar. Ya en el Registro nos debemos encaminar a la ruta HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Internet Explorer\Toolbar y creamos una nueva cadena alfanumØrica pulsando el bot n derecho del rat n donde seleccionaremos Nuevo\Valor de cadena mœltiple. El nombre que la daremos serÆ BackBitmap y su contenido (haciendo doble clic sobre ese valor) representarÆ la ruta de cualquiera de los archivos en formato «.bmp» que deseemos poner como fondo en nuestra barra. Tras darle la ruta de un archivo de imagen de mapa de bits, s lo nos quedar a cerrar el Registro y disfrutar de la nueva imagen de nuestro Explorer.
Patxi B. Berlanga

Acceso rápido al Explorador

Software / Sistemas operativos >

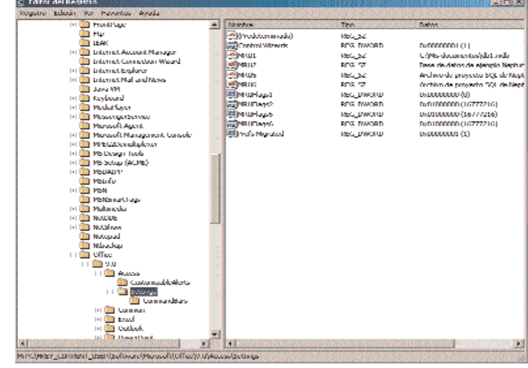
Existe un modo de acceder directamente y de manera rÆpida al Explorador de Windows. Si pulsamos la combi-

Acceso a bases de datos en Access

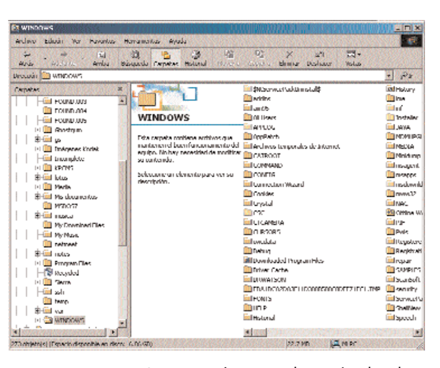
Software / Ofimática >

En alguna ocasión os habrá ocurrido que, tras eliminar una base de datos del programa Microsoft Access de la suite de Office, se nos presenta el problema de que, cuando volvemos a abrir la aplicación, ésta sigue apareciendo en la lista de bases de datos existentes. Por lo tanto, lo que deseamos es que desaparezca totalmente, incluido su nombre. Con este propósito, inicialmente debemos abrir el Editor del Registro del sistema y situarnos en la clave *HKEY_CURRENT_USER/SOFTWARE/Microsoft/Office/9.0/Access/Settings*, donde en la parte derecha nos saldrán unos valores que están numerados desde el MRU1 hasta todas las bases de datos que tengamos en ese momento. Así, no tenemos más que borrar aquellas que ya no queramos que figuren en el menú de existentes. Eso sí, si eliminamos alguna, el resto las tendremos que renombrar numerándolas desde MRU1 hasta la cantidad de ellas que dejemos.

Julia García
Burgos



Tener acceso a bases de datos inexistentes nos puede causar algunas molestias si intentamos abrirlas.



Aunque existen muchos métodos de acceso al Explorador, uno de los que anotamos nos facilita el ir directamente a una ruta específica.

naci n de la tecla de Windows y la «E», surgirÆ la ventana del Explorador con todo el contenido de nuestro disco duro y conexiones de red. Por otra parte, si acudimos al menœ Inicio/Ejecutar y, a continuaci n escribimos, «.», «..», «\» o «/»; entonces se abrirÆ en el directorio ra z. Asimismo, tambiØn tenemos la opci n de escribir, despuØs de los dos œltimos caracteres mencionados («\» o «/») una ruta de acceso de nuestro disco duro para que, posteriormente, al abrirse el Explorador nos encontremos automÆticamente situados en esa ubicaci n en concreto.
JosØ Manuel Sierra
Madrid

El otro Google
Software / Buscadores >

Os estaba escribiendo comentÆndoos un simpÆtico truco ideado para mofarse de Microsoft cuando he descubierto que ya no funciona. Hasta primeros de octubre, si nos dirig amos a la pÆgina principal del buscador Google y escrib amos la cadena go to hell (con las comillas), para posteriormente hacer clic sobre el bot n Voy a tener suerte, acced amos «directamente» a la pÆgina web de Microsoft. Cuanto menos curioso, ¿no?
Aunque Øste ya no funcione, otro curioso detalle de Google consiste en la interesante traducci n de la interfaz que realiza de forma automÆtica al lenguaje hacker. Para lograrlo, tan s lo tendremos que hacer clic en el hiperenlace Herramientas del idioma; a continuaci n, haremos lo propio en el v nculo hacker. ¿A que la cadena de caracteres «4DV4NC3D 534RCI-I» se parece mucho a «ADVANCED SEARCH»?
Eugenio Alhama
Granada



Este curioso truco da pie a todo tipo de interpretaciones. ¿Una forma original de mofarse de Microsoft?

Asegurar Windows Messenger
Comunicaciones / Seguridad >

Con PGP, podemos hacer que Messenger sea mucho mÆs fiable. Para ello, tendremos que descargar la versi n 6.5.8 l nea de comandos (sin interfaz). Encontraremos esta utilidad en www.pgpi.org/products/pgp/versions/freeware/win32/6.5.8/. Tras descargarla, basta con abrir y ejecutar «setup.exe». Para terminar de configurar PGP, nos posicionaremos en el directorio donde hemos instalado el programa y, desde la l nea de comandos, ejecutaremos la aplicaci n con el modificador -kg (pgp kg) El software nos preguntarÆ los pasos a seguir, a lo que iremos contestando: algoritmo de cifrado DSS, clave de cifrado de 1.024 bits con nuestro nombre y correo electr nico como identificador, y 0 d as de validez (para siempre). Luego, descargaremos el programa

¿Sabías qué...?
Ada, un lenguaje con mucha historia
Software / Programación >

No cabe duda de que lenguajes de programación como Basic, Pascal, C o C++ son mucho más conocidos que el que ahora nos ocupa. Sin embargo, y a pesar de su escasa popularidad en entornos no profesionales, Ada puede ser catalogado como uno de los más ambiciosos y potentes de cuantos disponemos en la actualidad. Para conocer su origen, debemos remontarnos al año 1979. Fue entonces cuando el grupo de trabajo de lenguajes de alto nivel al que el Departamento de Defensa norteamericano había encargado el desarrollo de un código sencillo que pudiese ser utilizado en sistemas en tiempo real empotrados dio sus frutos. El ganador del concurso convocado por este organismo fue Jean Ichbiah y su grupo de colaboradores. Aunque en un principio el nuevo «idioma» fue bautizado como DoD-1 (*Department of Defense-1*), más tarde su nombre fue cambiado por el de Ada en honor de Ada Augusta Byron, hija del célebre poeta inglés Lord Byron. El importantísimo papel que la condesa de Lovelace jugó en el devenir de la informática fue el responsable de esta nueva designación. Su precoz acercamiento a la ciencia, concretamente a las matemáticas, le permitió conocer las ideas de Charles Babbage acerca de la construcción de una curiosa máquina capaz de realizar ciertos cálculos matemáticos. Su interés en el proyecto se tradujo en una intensa colaboración entre ambos, cuyos frutos fueron rescatados muchos años más tarde por personalidades del mundo de la ciencia y la computación de la entidad de John von Neumann o Alan M. Turing. Ada es un lenguaje de propósito general entre cuyas principales características destaca la posibilidad de realizar programación concurrente, manejar excepciones, definir tipos abstractos de datos, etc. Su evidente orientación a grandes proyectos lo hace idóneo para todo tipo de aplicaciones, siendo muy utilizado en las industrias aeroespacial, militar y nuclear. Muchos de los lenguajes de programación aparecidos con posterioridad a Ada se han visto influidos por éste, heredando algunas de las cualidades integradas desde un principio en el ingenioso desarrollo de Jean Ichbiah y sus colaboradores.

Ada Augusta Byron, también conocida como *lady Lovelace*, es sin duda una de las grandes precursoras de la informática y está considerada como la primera «programadora» de la historia.

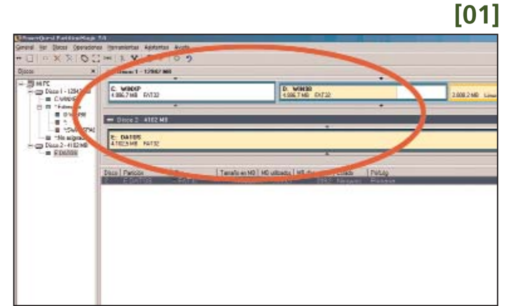
Paso a paso > Cómo instalar W98 después de XP

Software / Sistemas operativos >

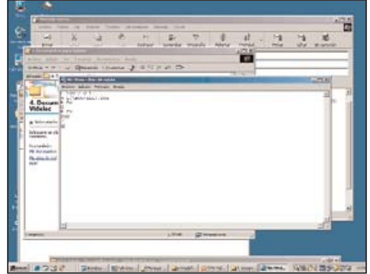
Existe una buena cantidad de usuarios que se plantea la instalación de Windows 98 tras haber completado la de XP por alguna razón de compatibilidad. Algo que es complicado de realizar y que, de hecho, en muchos casos incluso conviene no hacer a favor de la reinstalación de ambos sistemas desde cero y por este orden: primero Windows 98 y luego XP. En estas líneas, os explico cómo realizar esta operación en el caso de que no queráis recurrir al método «seguro». Antes de nada, conviene señalar que la configuración del equipo debe cumplir ciertos requisitos.

Francisco Lerma
Guadalajara

[01]



[03]



[04]

[01] Segunda partición

En primer lugar, supondremos que WinXP está instalado en la partición C:. Además, es vital que esta partición sea del tipo FAT16 o FAT32, y no NTFS. Si esto no se cumple, no podremos realizar el proceso. En segundo lugar, tendremos que disponer de una segunda partición FAT32 o, en su defecto, de un segundo disco duro donde instalar W98. Si no disponemos de una segunda partición, podremos crearla mediante herramientas como PowerQuest Partition Magic o Paragon Partition Manager. Es conveniente haber formateado previamente la segunda partición bajo FAT32 y, en ella, instalaremos W98. Se recomienda realizar este proceso con un disco de arranque de W98. Si no disponemos de ninguno, podremos crearlo gracias a los ficheros existentes en *www.bootdisk.com*.

[02] Instalación de W98

Una vez comprobado que cumplimos estos parámetros, podremos proceder a la instalación. Para ello, arrancamos con el disquete de W98. En el menú de opciones, deberemos escoger la que nos permite arrancar con soporte para CD. Al terminar este reinicio, se nos mostrará el tipo *prompt C:>* para comenzar a introducir comandos. Metemos el CD de W98 y escribimos *X:\win98\instalar.exe,* donde *X* es la letra de la unidad asignada al CD-ROM. En este punto, hay que señalar que el programa de instalación detectará que hay una partición con un sistema operativo ya existente. De hecho, no se realizará el proceso de escaneo de unidades, por lo que primero tendremos que pulsar «Enter» para aceptar la notificación y «Esc» para omitir el citado escaneo (aunque esto se indica claramente, es preferible señalar esta pequeña advertencia). El proceso de instalación de W98 empezará y se nos pedirá en uno de los primeros pasos que elijamos la partición donde se cargará. En principio, mostrará por defecto el directorio *C:\WINDOWS.000*. Aquí es donde deberemos elegir la letra de unidad correspondiente a esa segunda partición (o disco duro) en la cual vamos a instalar Windows 98. Por ejemplo, *D:\WINDOWS.* A partir de entonces, tan sólo tendremos que seguir el resto del proceso y completar la instalación con los *drivers* que se vayan pidiendo. Después, habrá que proceder a la modificación del gestor de arranque de XP de forma que reconozca ambas particiones. Para ello, tendremos que realizar antes del primer reinicio la creación de un disco de arranque, de modo que es conveniente que no aceptemos reiniciar W98 hasta que no hayamos generado este disco.

[03] Disco de arranque

Así pues, desde el recién instalado W98 creamos el disco (en la ruta *Panel de control/Agregar y quitar programas*, marcamos la pestaña *Crear disco de inicio)*. Tras esta operación, abrimos el Bloc de notas para elaborar un documento de texto, en el cual escribiremos:

L 100 2 0 1
N C:\BOOTSECT.DOS
R BX
0
R CX
200
W
Q

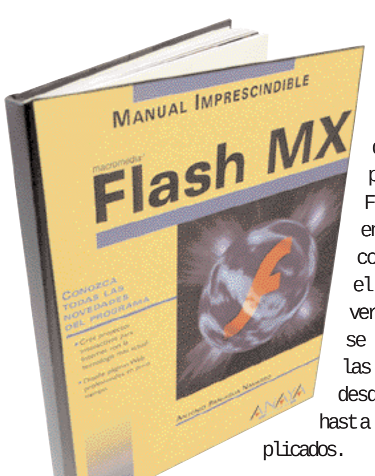
Y salvaremos el archivo que hemos generado en el mismo disquete de arranque con el nombre «READ.SCR». Una vez realizada esta operación, reiniciamos con este disco de arranque «especial» insertado, de forma que la máquina se inicie desde él. Al aparecer el *prompt A:>* deberemos teclear:
DEBUG READ.SCR.
Estos pasos están destinados a crear el fichero «BOOTSECT.DOS» necesario para poder lanzar W98. Es posible que, si sobrescribimos este fichero por el que ya existía, Windows nos muestre un mensaje de error debido a que esté protegido contra escritura. Para solucionarlo, es preciso aplicar el comando *ATTRIB* de este modo:
ATTRIB C:\BOOTSECT.DOS -S -H –R

[04] Últimos toques

De esta forma habremos sobrescrito el fichero «BOOTSECT.DOS» en la partición de Windows XP para que este sistema operativo pueda reconocer el recién instalado XP. Una vez realizados estos cambios en el disco duro, necesitaremos reiniciar la máquina, pero esta vez desde el CD de WXP. Para ello, hemos de editar la BIOS del sistema y hacer que el ordenador arranque desde el CD. Una vez que el CD esté ejecutándose (para lo cual hay que pulsar cualquier tecla durante el reinicio), se nos presentará un menú en el que optaremos por la instalación del sistema (no la reparación con la consola de recuperación). A continuación, se detectará que había una copia previa de Windows XP en la partición *C:* y, en este punto, se nos dará la alternativa de reparar pulsando la tecla «R». Es en este momento cuando sí debemos seleccionar esta opción, lo que llevará a que se copien una serie de archivos.
Luego, Windows se reiniciará, sacaremos el CD de XP y se nos presentará durante un instante el menú de arranque correcto, con la opción para arrancar tanto desde Windows XP como desde 98. Sin embargo, debemos completar la instalación de XP, por lo que seguimos ejecutando esta versión. A partir de este momento, insertamos de nuevo el CD de XP para que la instalación se complete. La reparación supone introducir de nuevo el código de activación y algunos parámetros más, pero al final dispondremos de ambas particiones dispuestas para ser utilizadas con sus distintos sistemas operativos, a los que por fin podremos acceder fácilmente.

Un nuevo Flash

Flash MX. Manual imprescindible



Autor > Antonio Paniagua Navarro
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 19,50 euros

Un libro escrito para ser utiliza-do como manual de referencia por personas que no conocen Flash y que quieren introducirse en el mundo de la creaci n de contenidos web. Aprovechando el lanzamiento de esta nueva versi n del programa, en el libro se explican todas y cada una de las caracter sticas de Flash MX, desde las acciones mÆs sencillas, hasta los procedimientos mÆs com-plicados.

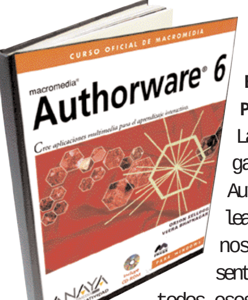
Photoshop 6 e Illustrator 9

Autor > VV.AA.
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 23,50 euros

Tenemos entre manos un manual oficial de Adobe que recoge en un solo volumen los aspectos bÆsicos y avanzados de dos de los programas mÆs utilizados por los diseæadores grÆficos: Photoshop e Illustra-tor. EstÆ dirigido a usuarios experimentados que deseen ampliar sus habilidades a travØs de tutoriales muy bien explicados por los expertos de Adobe.



Authorware 6



Autor > Orson Kellogg y Veera Bhatnagar
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 33 euros

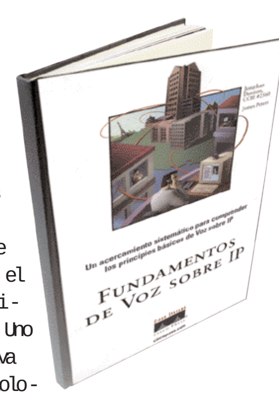
La enseæanza a travØs de Internet cada d a estÆ ganando mÆs adeptos. Con herramientas como Authorware se pueden crear aplicaciones de e-learning con entornos de estudio basados en ico-nos y que se acompaæan con v deos, audio y pre-sentaciones multimedia. Este libro enseæa a integrar todos esos elementos para crear este tipo de programas.

AutoCAD 2002 Práctico

Autor > Jordi Cros
Editorial > Inforbooks
Precio > 35,50 euros

Pensado tanto para usuarios noveles como para los que ya han utilizado versiones del programa, este enorme volumen con mÆs de 900 pÆginas recorre todos los comandos de creaci n de dibujos en dos dimensiones, perspectivas o s lidos tridi-mensionales. AdemÆs, profundiza en las herramien-tas de trabajo a travØs de Internet que trae el programa.

Fundamentos de Voz sobre IP



Autor > Jonathan Davison, James Peters
Editorial > Cisco Press
Precio > 41,50 euros

Como no pod a ser de otra forma en los libros editados por Cisco, se nos ofrece una visi n bastante sistemÆtica y tØcnica en este caso de la incipiente Voz sobre IP, el siguiente paso en el desarrollo de las telecomunicaciones para reali-zar llamadas telef nicas a travØs de Internet. Uno de los puntos fuertes del libro es la comparativa entre las llamadas convencionales y esta tecnolo-

La biblia de Visual Basic .NET

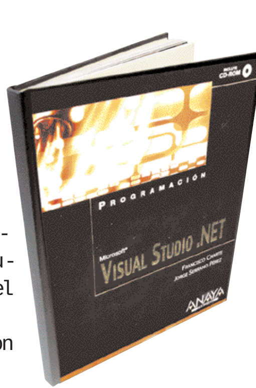
Autor > Evangelos Petroutsos
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 65 euros

Una completa gu a del nuevo Visual Basic de Microsoft con la que los desa-rrolladores encontrarÆn un punto de refe-rencia para llevar a cabo aplicaciones basadas en la tecnolog a .NET. En sus mÆs de 1.400 pÆginas encontramos apartados dedicados al aprendizaje de los servicios web XML o el nuevo ASP.NET para construir aplicaciones web.

Visual Studio.NET

Autor > Francisco Charte y Jorge Serrano Pérez
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 40 euros

Este libro es mÆs ligero que el anterior dedica-do a Visual Basic.NET, pero no por ello menos preciso. El volumen enseæa a dominar la progra-maci n orientada a objetos y a utilizar Visual Stu-dio .NET para desarrollar aplicaciones web con el lenguaje ASP .NET, Visual C# o Visual Basic .NET.AdemÆs, incluye un completo CD-ROM con la plataforma .NET.



SP FacturaPlus 2002

Autor > Francisco Javier Moreno Martínez
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 36 euros

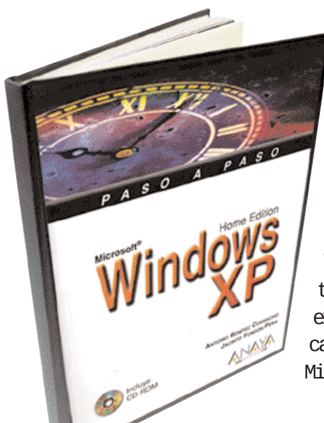
Este programa es uno de los mÆs utiliza-dos en nuestro pa s para llevar la factura-ci n de las empresas. Este libro no s lo explica el funcionamiento de todas las l neas de este programa, sino que sirve para todos los usuarios que utilicen solucio-nes como SP empres@, SP Factu, TPVplus 2002, SP PymePlus 2002 o SP TiendaPlus 2002.

Direcciones

Anaya Multimedia: 91 393 88 00. www.anayamultimedia.es
Prentice Hall: 91 590 34 32. www.pearsoned.com
Inforbooks: www.inforbooks.com

Los secretos de XP

Windows XP Home Edition



Autor > Antonio Benítez Corbacho y Jacinto Fondón
Editorial > Anaya Multimedia
Precio > 26 euros

Nunca estÆ de mÆs tener un libro que nos solucione esos pequeæos problemillas que acostumbran a dar los sistemas operativos. Aunque Windows XP ya lleva bastante tiempo entre nosotros, un libro como Øste, que nos explica paso a paso todas las caracter sticas del famoso SO de Microsoft, no viene mal.

Manual de administración de Solaris

Autor > Watters
Editorial > Osborne/McGraw-Hill
Precio > 34 euros

Con este libro, cualquiera con unos conocimientos m nimos podrÆ instalar, configurar y administrar Solaris en una red. Sirve tanto para la versi n Intel como SPARC de Solaris 8 y ademÆs explica c mo construir y distribuir software de aplicaci n y todo lo relacionado con su conexi n a Internet. Un encarte central explica las diferencias entre una red Solaris y otra Linux o Windows NT/2000.

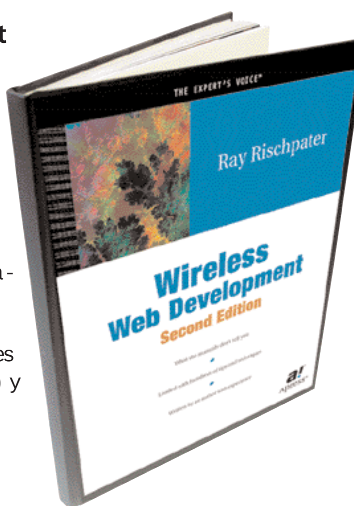
Tuning and Customizing a Linux System



Autor > Daniel L. Morrill
Editorial > Apress
Precio > 44,95 euros

Este libro estÆ dirigido a nuevos usuarios de sistemas Linux que ya conozcan sus principios bÆsicos. Explica tres diferentes distribuciones (Red Hat Linux 7.3, Slackware Linux 8.0 y Debian GNU/Linux 3.0) para que el lector pueda decidir cuÆl de ellas se acerca mÆs a sus necesidades. AdemÆs, Morril incluye ejemplos basados en el mundo real para que el lector pueda aplicar sus conocimientos.

Wireless Web Development



Autor > Ray Rischpater
Editorial > Apress
Precio > 39,95 euros

Con un enfoque tanto tØcnico como empresarial, el libro aborda las diferentes plataformas m viles existentes y los aspectos mÆs importantes del desarrollo de software para la Internet sin cables. El autor utiliza ejemplos prÆcticos de cada una de las plataformas actuales (iMode, XML o WAP 2.0 entre otras) y explica las tendencias futuribles.

Direcciones

McGraw-Hill: 91 180 30 18. www.mcgraw-hill.es
Apress/Springer: 900 93 83 07. www.springer.de

Springer y PC ACTUAL regalan 20 libros profesionales



Springer, una de las editoriales más importantes de medicina, ciencias y tecnología, ofrece a los lectores de PC ACTUAL la oportunidad de conseguir uno de sus libros profesionales. Tendrás oportunidad de descubrir muchos de los secretos de la plataforma .NET, estudiar el desarrollo de tecnología wireless o profundizar en temas tan interesantes como Java.

Para conseguir uno de estos ejemplares, sólo tenéis que rellenar el cupón que encontraréis al final de la revista con vuestros datos personales y enviarlo a PC ACTUAL, C/ San Sotero, 8, 4º- 28037 Madrid o bien participar a través de nuestra web www.pc-actual.com.

Rico en contenidos

Programas completos, manuales imprescindibles, vídeos prácticos…

Buscando la máxima utilidad, en este soporte os ofrecemos todo tipo de contenidos. Entre ellos, destaca el programa PowerGest Facturación, la III Campaña de seguridad en la Red o la cuarta entrega del *Manual de Utilidades & Trucos de Internet*.

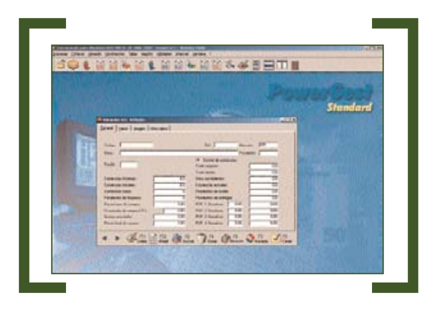
Por Jesús Fernández

Como por algœn sitio debemos empezar, nada mejor que destacar en primer lugar un programa comercial completo dedicado a la facturaci n y gesti n de almacØn. Se llama PowerGest Facturaci n y nos llega de la mano de Infoser Sistemas. Aquellos que lo instalen podrÆn acceder a varias herramientas, entre ellas, los ficheros correspondientes a los clientes, proveedores y vendedores, control de almacØn, gesti n de ventas y compras... No obstante, si querØis aæadir algœn m dulo mÆs, recordad que los lectores de PC ACTUAL tendrÆn un descuento del 10% durante el mes de noviembre; encontrarØis mÆs informaci n en las pÆginas de AnÆlisis Hard/Soft. Apuntaros finalmente que para registrar la aplicaci n hay que ponerse en contacto con Infoser Sistemas llamando al telØfono 902 202 201, donde se facilitarÆ de manera totalmente gratuita la clave de activaci n definitiva.



Por otro lado, la Asociaci n de Internautas pone a disposici n de todos los usuarios la III Campaæa de seguridad en la red. Junto al antivirus PC-cillin 9, un cortafuegos y todo tipo de programas relacionados con la seguridad, hallarØis extensa documentaci n sobre la detecci n y defensa de intrusiones a vuestro PC, todo lo relacionado con los virus, completos art culos sobre criptograf a y mucho mÆs.

Otro de los platos fuertes de este CD es la cuarta entrega del Manual de Utilidades & Trucos de Internet. En este nœmero, se incluye un apartado con trucos para utilizar Internet Explorer 6, Netscape 6.2 o McAfee Internet Security 4, entre otros. AdemÆs, os mostramos c mo se logra el anonimato en la Red o la manera de montar una intranet. Todo esto y un mont n de consejos œtiles en este completo texto incluido en PDF.



Infoser Sistemas ofrece una versión especial a los lectores de PC ACTUAL de PowerGest Facturación.

MÆs utilidades

Volvemos a adjuntar un clÆsico en el terreno de los antivirus. Con la demo de Panda Platinum 7, comprobarØis que es posible obtener la mÆxima velocidad y m nimo consumo de recursos del ordenador gracias a su potente motor UltraFast. Asimismo, se encarga de la detecci n y eliminaci n rÆpida de todo tipo de espec menes, troyanos, gusanos, c digos ActiveX y applets Java daæinos, incluso en archivos comprimidos y unidades de red. Aæade una nueva tecnolog a heur stica extremadamente eficaz contra los virus desconocidos, como los de scripts, ejecutables, de macro...

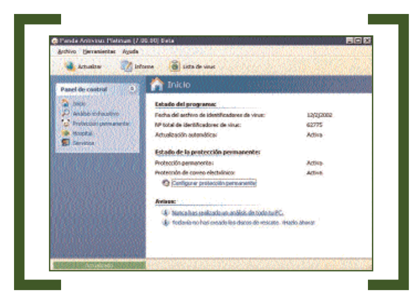


Este soporte incluye un pequeño especial dedicado al interesante mundo del diseño tridimensional.



Disfruta del *Manual de Trucos y Utilidades de Internet 4* completo en formato PDF.

TambiØn sobre seguridad versa la utilidad Steganos Security Suite, una completa colecci n de herramientas para proteger nuestro PC. Se


Os adjuntamos una versión completa de 30 días de la nueva versión del antivirus **Panda Platinum**.

basa en el nuevo estÆndar de codificaci n AES de 128 bits, que permite codificar ficheros con un nivel mÆximo de seguridad y en pocos segundos. Aunque en las pÆginas de la revista encontrarØis mÆs informaci n sobre este producto, podemos aæadir que elimina los rastros que dejamos al navegar por Internet, cifra tanto los mensajes de correo electr nico como los ficheros adjuntos y oculta o destruye archivos completamente.

Paralelamente, incluimos Prosicar Gesti n, un software que incluye mœltiples herramientas y caracter sticas para la gesti n de empresas. Incorpora presentaci n de los importes en euros y pesetas, soporte para red local, bases de datos de Access, multiempresa, gesti n de almacØn, administraci n de clientes, proveedores y representantes, producci n y ventas, actualizaci n automÆtica de stocks, compras y tesorer a, impresi n de etiquetas, informes de clientes, proveedores, ventas y compras y un largo etcØtera.

Finalmente, este apartado engloba dos programas de MicroArea. Por una parte, Magest 3 proporciona un nuevo mØtodo de trabajo con el euro y permite gestionar cualquier tipo de empresa independientemente de su tamaæo o actividad. Por otra, PosHability aprovecha el nœcleo de Magest 3 para convertir este paquete completo de gesti n comercial en un terminal de venta. Cuenta con una interfaz sencilla, al alcance de todo tipo de usuarios. Los nœmeros de serie para poder instalar ambos desarrollos correctamente son: MaGest, 302319MG-02071003-604800; y PosHability, 338355PH-02071003-249100.

Linux

Este mes, de nuevo adjuntamos el interesante conjunto de programas de edici n de v deo en Linux. Tres versiones completas que localizarØis documentadas en el apartado dedicado a este SO en la revista. Kino 0.51 es un editor de v deo digital no lineal para Linux que integra captura a travØs de IEEE1394, control de VTR y grabaci n a travØs de cÆmara. Captura en formato RawDV y AVI en los tipos 1 y 2 de DV y permite cargar mœltiples segmentos. Por su parte, Cinelerra 1.0 incluye la posibilidad de utilizar pistas ilimitadas, soporte para MPEG I/O a travØs de FireWire, captura automatizada, efectos en tiempo real, representaci n interna de audio de 64 bits y mœltiples opciones de edici n y transiciones. Finalmente, MJPEGTools 1.3 brinda una colecci n de programas para la grabaci n y reproducci n

Ejecución del CD ACTUAL

CD ACTUAL arranca de forma automática en Windows 9x/ME/NT/2000/XP. Si la opción de arranque de tu ordenador está desactivada, ejecuta el fichero «index.htm» que está en el directorio raíz del CD. Si durante la ejecución del CD experimentas problemas, envíalo a la siguiente dirección y te haremos llegar uno nuevo:

VNU Business Publications España
San Sotero, 8. 4ª planta
28037 Madrid

Si tienes problemas para instalar o ejecutar algún programa determinado, esto no significa que el CD esté estropeado. Si esto ocurre, comprueba que tu sistema cumple todos los requisitos para ejecutar el software en cuestión. Por último, te recordamos que CD ACTUAL ha sido comprobado con las últimas versiones existentes de antivirus, tarea de la que se encarga la empresa especializada **Network Associates.** Aun así y debido a la imposibilidad de estar completamente protegidos contra estos «inquilinos», te recomendamos que tomes tus propias medidas.



Si detectas algún problema con la instalación o ejecución de algún programa del compactol llámanos al **91 313 79 00.** El horario de atención es de **lunes a jueves de 10 a 12 horas.**

Cuatro secciones para perderse

En *VNU Labs* descubriréis dos vídeos prácticos elaborados por nuestro Laboratorio que ponen en imágenes dos de los temas tratados en las páginas de la revista. Con el título de *Evaluación de escáneres*, exponemos las técnicas que utilizamos para evaluar las características de estos dispositivos. Por otro lado, adjuntamos uno dedicado al análisis de aplicaciones 3D, donde podréis ver cómo probamos estos paquetes de diseño.

Entretanto, nuestro apartado *Shareware* esconde un monográfico dedicado a aplicaciones para la creación y diseño 3D en el que hemos incluido en versión de demostración los títulos **Cinema 4D XL7** y **Rhinoceros 2.0,** al margen de varias utilidades gratuitas para que podáis crear vuestros propios mundos virtuales. Son: **3D Canvas 5.7, 3D WorldBuilder 3.9, Moray V3.3, Now3D y PovRay 3.5.**



Para los asiduos a *Ocio* y *Multimedia*, hay que *i*ndicar que en la primera sección encontrarán dos cortometrajes de Cortovision, además de la octava entrega del curso de guión. En la segunda, los protagonistas son **Hitman2: Silent Assassin** y una colección de pieles para cambiar el aspecto del personaje de GTA III.

Interfaz del CD

La nueva interfaz, una adaptación del navegador del nuevo *Pc-actual.com*, permite acceder a cualquier categoría o programa desde las diferentes secciones del CD.

A través del menú situado a la izquierda de la pantalla, podemos seleccionar la categoría que nos interesa y, seguidamente, aparecerá la pantalla principal de la misma desde la que accederemos a las fichas de las aplicaciones. En cada ventana aparece la lista de programas destacados del mes y un acceso a las noticias recopiladas en los últimos 30 días.

Cada herramienta, documento o vídeo posee su propia ficha técnica, en la que detallamos tanto las características técnicas como una descripción de su funcionalidad y el modo de acceso.

Matrox Parhelia-512

Permite emplear tres monitores como si fuese uno

Aunque como aceleradora 3D no puede competir en rendimiento con otras tarjetas del mercado, este nuevo lanzamiento de Matrox nos aporta algunas características muy interesantes.

DespuØs de un tiempo de espera, Matrox se ha decidido a lanzar una aceleradora que pretende hacer la competencia a algunas de las tarjetas de los fabricantes (Ati y NVIDIA) mÆs conocidos en este segmento.

Si observamos el nombre de este modelo, podemos hacernos una idea de la innovaci n tecnol gica mÆs importante que nos ofrece con respecto a los ya existentes. Nos referimos a que se basa en un chip de 512 bits con una frecuencia de trabajo de 220 MHz, es decir, el doble de las actuales Radeon o GeForce4, que son de 256 bits internos. AdemÆs, al presentar un bus de 256 bits, que sirve para comunicar los 128 Mbytes de memoria DDR incluida con el procesador, esta aceleradora proporciona un ancho de banda que llega hasta los 20 Gbits/s. Este valor es muy superior al obtenido por las tarjetas de NVIDIA, ya que la GeForce4 TI 4600 no sobrepasa los 10,6, aunque la Radeon 9700 llega a igualarlo.

Si hablamos del interior de este motor, encontramos un total de 80 millones de transistores montados en un chip con tecnolog a de 0,15 micras. Incorpora soporte para tratar hasta cuatro texturas de manera simultÆnea por cada ciclo de reloj, lo que implica que cada imagen generada puede estar compuesta por esa cifra mÆxima de tramas diferentes. Por lo tanto, se logra mÆs definici n de imagen y mayor realismo. Asimismo, estas cuatro unidades, junto a las cinco de cÆlculo de sombreado por pixel y a las cuatro canalizaciones de proceso, otorgan a la GPU de la Parhelia una capacidad de sombreado de 36 etapas por ciclo de reloj.

De efectos y librer as

Si nos referimos a lo que nuestros ojos son capaces de detectar, diremos que uno de los efectos mÆs espectaculares que esta aceleradora nos ofrece es el Displacement Mapping, que encontramos en las DirectX 9.0. ste permite generar superficies 3D a partir de una malla de pol gonos plana y un mapa de desplazamiento en tonos grises que indica los vØrtices que hay que elevar y los que no. Por otro lado, incluye nuevos efectos para mejorar la calidad de imagen 3D como el Glyph Antialiasing, que corrige el suavizado de bordes de las fuentes de texto de los sistemas Windows, algo que hasta el momento se llevaba a cabo v a software.

TambiØn implementa el UltraSharp Display, con el que se consigue mayor calidad de imagen a travØs de las diversas salidas de seæal soportadas, es decir, RGB, DVI o televisi n. Para ello, se utilizan sistemas RAMDAC mÆs precisos, al igual que uno de filtros de alta calidad para que de ese modo la imagen tenga una estabilidad total sin picos de frecuencia.

TambiØn encontramos el Vertex Shader, instrucci n encargada de calcular los parÆmetros de los vØrtices de cada uno de los millones de pol gonos que forma la figura 3D de un juego. Lo interesante es que dicho cÆlculo lo lleva a cabo la misma GPU de la aceleradora, y al ser Østa una de las tareas que mÆs requisitos del sistema consume, en el chip se ha incorporado un cuÆdruple m dulo para esas tareas.

Las œltimas cifras

Externamente, la Parhelia-512 incorpora tres salidas de v deo (RGB, TV y DVI), lo que la otorga capacidad TripleHead, es decir, que podremos utilizar hasta tres dispositivos de salida simultÆneamente como si de un œnico monitor se tratase (como os mostramos a continuaci n en un prÆctico).

Asimismo, debemos anotar que en el mercado encontramos modelos con 128 o con 256 Mbytes, todas ellas en formato DDR y con frecuencias que van desde los 350 hasta los 700 MHz.

Sin embargo, a pesar de todas sus caracter sticas internas, el rendimiento en lo referente a la aceleraci n grÆfica «bruta» 3D ha dejado mucho que desear. Ha logrado unos ndices aproximadamente un 20% mÆs bajos que una GeForce4 MX 440 tanto en librer as Direct3D como en OpenGL. En concreto, en 3DMark 2001 SE a 1.024 x 768 puntos y 16 bits de profundidad de color logra 3.532 puntos, mientras que una Ttianium 4600 ronda los 10.000. En definitiva, aunque la Matrox Parhelia posibilita la conexi n de tres monitores f sicos a la misma CPU, las posibilidades de aceleraci n 3D no son su mejor baza, convirtiØndose en una soluci n poco recomendable para los aficionados a los juegos. **PCA**

D.O.G. y M.A.D.

Parhelia-512

Características
Procesador de 512 bits. Frecuencia de trabajo de «core» de 220 MHz. 128 Mbytes de memoria

Precio
538,24 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Matrox
Distribuidor: Mitrol
Tfn: 91 518 04 95

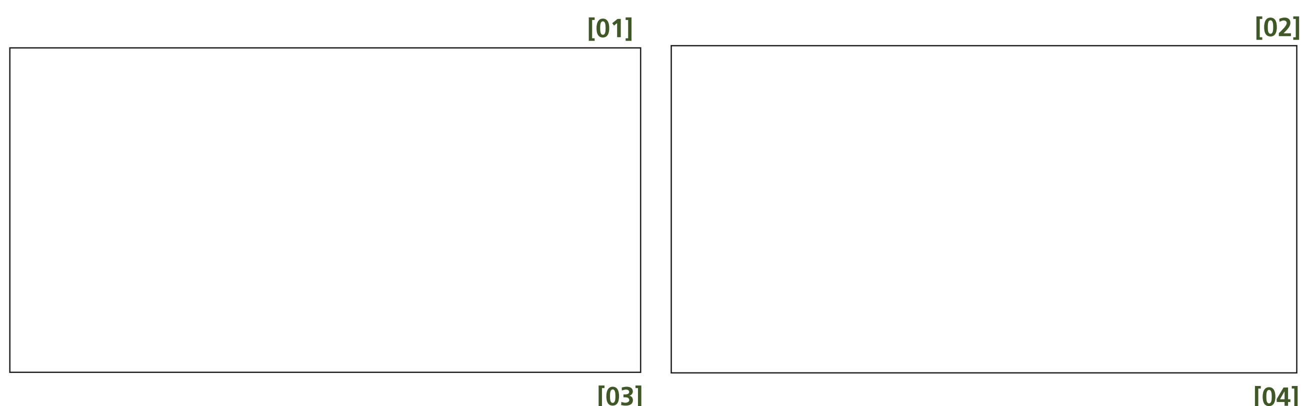
Web
www.matrox.com

Calificación

Valoración	4,5
Precio	2,4
GLOBAL	**6,9**

[01]

[02]



[03]



[04]



Paso a paso > Tres monitores que trabajan como uno

Tal y como se ha comentado, una de las características que más nos ha llamado la atención de esta solución es su capacidad *TripleHead,* que permite conectar de forma simultánea hasta tres dispositivos de salida como si se tratase de un único monitor y que la convierte en una solución ideal para entornos de diseño gráfico profesional; por ejemplo, en el área de herramientas CAD. En estas páginas, os vamos a mostrar cómo hacerlo.

[01] Los componentes

La caja de la Parhelia incluye los conectores y adaptadores necesarios para sacarla desde el prncipio el máximo partido posible. Además de la propia tarjeta, podemos encontrar un cable dual (para dos monitores) de DVI-I a dos salidas de RGB, uno de salida RGB a TV y un adaptador de DVI-I a RGB (para un solo monitor). Al igual que nos sorprende la capacidad para trabajar con tres monitores, también lo ha hecho la facilidad que ofrece en cuanto a su instalación. Ésta no presenta mayor complicación que la disposición de un módulo similar. Para «pinchar» la tarjeta, basta con retirar la tapa de la CPU e insertarla en el zócalo AGP, el hardware gráfico de la placa se desactivará automáticamente. Eso sí, es conveniente que al tratar con la tarjeta evitemos tocar los componentes electrónicos y los circuitos, ya que nuestra electricidad estática podría dañarlos.

[02] La unión de los monitores

Los tres monitores que vamos a instalar tienen salidas RGB. Acoplamos el adaptador de RGB a DVI al cable del monitor y lo insertamos directamente al conector de la tarjeta (como se muestra en la imagen). El monitor central se convertirá en el principal. Las dos pantallas restantes con las que vamos a trabajar utilizarán también salida RGB; aunque sólo nos queda una en la tarjeta, en la caja encontraremos un cable de monitor dual. Si lo conectamos a la salida libre del adaptador, pondremos el segundo periférico en la numero 1 de dicho cable. La conexión del tercero se hace al conector 2 del cable de monitor dual. Cuando los tres periféricos estén dispuestos, tendremos en cuenta su posición, ya que tiene que ser siempre la misma. Si los vemos de frente, el tercer monitor quedará a la izquierda, el principal se sitúa en el centro y el segundo quedará a la derecha (el esquema sería [3] [1] [2]).

[03] Instalación de *drivers*

Instalar los controladores en Windows 2000 y XP es fácil, ya que tras reiniciar será el mismo sistema operativo Windows el que detecte un nuevo componente de hardware. En el momento que se pidan los controladores, no tenemos más que introducir el CD de *drivers* de Matrox y seguir las instrucciones del asistente. Igualmente, llevaremos a cabo la instalación del software necesario desde el CD-ROM para así completar este capítulo.
Con nuestra tarjeta ya emplazada y funcionando bajo un monitor, ejecutamos el software Matrox Power Desk-HF. Es un programa para la gestión de las opciones de esta solución y para acceder a las funciones adicionales relacionadas con las pantallas. Su interfaz nos permitirá ver que todas las configuraciones están dispuestas por categorías y, si pasamos el ratón por encima, las características y los controles que agrupa.

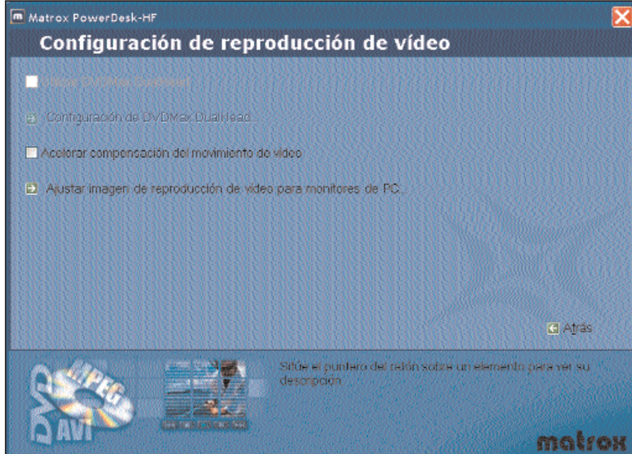
[04] Configuración de pantallas

Desde el primer enlace accederemos a una de las posibilidades decisivas del uso de la tarjeta: *Configuración de múltiples pantallas*. Podemos utilizar 1, 2 o 3 pantallas con las característica *DualHead* (controla dos a la vez) o *TripleHead* (controla 3). Podemos seleccionar cinco opciones distintas: una sola pantalla (únicamente una para el escritorio); dos independientes (una resolución, un número de colores y una posición virtual relativa independientes para cada una); dos clónicas (la segunda pantalla es una copia de la primera); dos

[05]

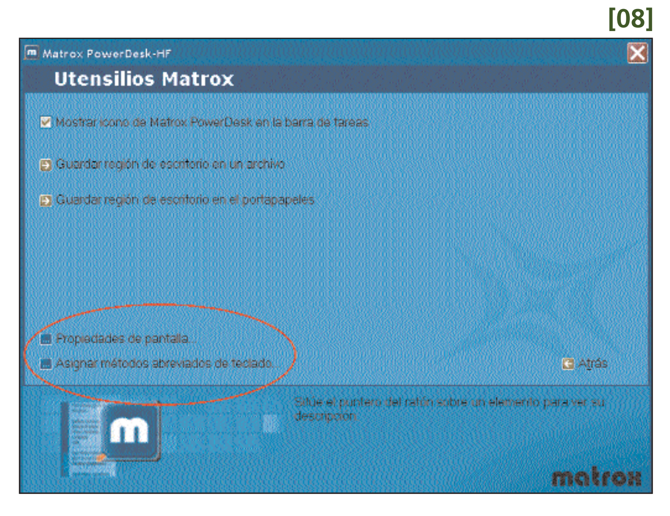


[06]



[07]

[08]



en modo ampliado (misma resolución y colores, pero Windows las trata como si fueran una sola bajo dos monitores); tres en modo ampliado (he aquí la gran baza de *Parhelia*, el mismo escritorio es dividido, pero esta vez en tres pantallas).

[05] Monitor y TV

Desde la segunda opción, llamada *Ajustes de monitor y TV*, podemos acordar tanto la configuración de la imagen, como el tamaño, la posición, la frecuencia de actualización y los colores. Dentro de este mismo punto, accederemos a otras áreas de disposición relacionadas con la salida de TV, como son el ajuste del área visible y la calidad de TV, la frecuencia de actualización, el tipo de estándar (NTSC o PAL) e incluso la calibración de los colores. Otra elección que figura en la ventana principal hace referencia a la configuración de la *Calidad y el rendimiento* del escritorio y los programas 3D. Desde aquí, podemos configurar el *Antialiasing* o *Antialias*, que es el suavizado acelerado por hardware de los bordes de texto e imagen, lo que hará que sean más legibles. Para los juegos y gráficos en 3D, Matrox ofrece la opción *GigaColor*, que mostrará más de mil millones de colores simultáneos desde la paleta más alta. Además de las opciones de color, podemos configurar el filtraje de las texturas y los intervalos de extinción vertical (VSync) para disminuir las fluctuaciones conocidas como *efecto bandera*.

[06] Opciones de visualización

Si tenemos preparados por lo menos dos monitores, mientras en uno se reproduce un vídeo, en el otro se podrá ver a pantalla completa, esto se cumple teniendo activa la característica *DVDMax DualHead*. Para la visualización de la TV, simplemente es necesario configurar algunas alternativas de esta opción, como la relación del aspecto de la TV (4:3 tradicional o 16:9 ancha, para evitar la imagen achatada o estirada), la adaptación adecuada de los cortes de origen o los cambios de página para mejorar la reproducción de vídeo, entre otros. Desde *Acelerar compensación del movimiento de vídeo*, podemos apresurar el movimiento del vídeo MPEG-2 vía hardware para que se reduzca el uso de la CPU y así mejore el rendimiento del sistema.

[07] Escritorio variado

La opción *Administración del escritorio* permite elegir entre una gran diversidad de características de los objetos del escritorio de Windows. Por ejemplo, es posible seleccionar la forma en que se «enrollan» y despliegan las ventanas, se guardan sus posiciones (muy útil si usamos tres monitores), se centran los cuadros de mensaje y diálogo, e incluso desde aquí se accede a las propiedades de pantalla para cambiar la resolución o la paleta de color. Por su parte, el *Zoom Matrox* ofrece la oportunidad de decantarnos por dos tecnologías diferentes: *PixelTOUCH* y *Zoom DualHead*. La primera posibilita que parte de una pantalla aparezca de forma completa en otra, pudiendo seleccionar, como es lógico, una parte concreta del área de imagen. Mientras tanto, la segunda permite acercarse adonde está el puntero del ratón, dejándonos ver en una pantalla la zona por la que éste se desplaza.

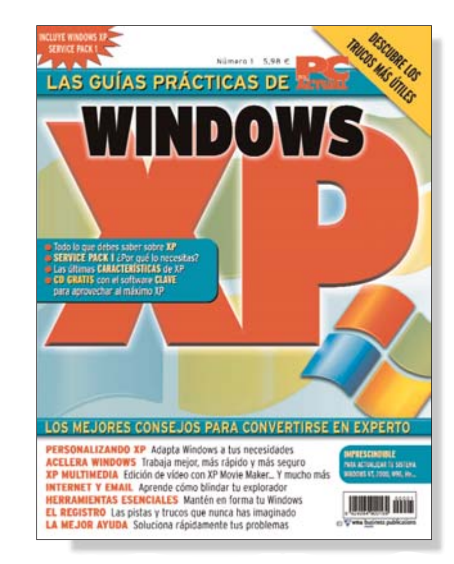
[08] Las últimas posibilidades

Las últimas cuatro opciones de la ventana principal son accesos a pequeñas páginas de contenidos, cubriendo el estilo de la ayuda, el registro del producto en línea, información sobre la tarjeta y un grupo de utilidades llamadas *Utensilios Matrox*. Desde estos últimos es posible manejar pequeños detalles de configuración como las propiedades de pantalla, los métodos abreviados del teclado, la activación del icono en la barra de tareas o simplemente guardar regiones del escritorio en archivos (capturas de pantalla).

La Guía Práctica de Windows XP

Disponible en tu quiosco a finales de noviembre por 5,98 euros

De la mano de nuestra editorial VNU, va a salir al mercado la nueva colección Las Guía Prácticas… dedicada en este primer número a Windows XP. Un minucioso recorrido por las características y funciones del sistema de Microsoft.



No es la primera vez que cada vez que Microsoft lanza un nuevo sistema operativo todos terminamos utilizÆndolo. Pero XP es diferente a todos. Es mucho mÆs personalizable que sus predecesores y las posibilidades han aumentado considerablemente. El Panel de Control ha tomado mucha importancia y te contamos c mo exprimir todo su jugo, pero hay algunas cosas que no podrÆs hacer all , para ello tendrÆs que entrar en el Registro. Con los trucos que se incluyen, podrÆ manipular el Registro cualquier usuario; hasta los menos experimentados conseguirÆn activar o desactivar todo tipo de funciones.

La integraci n con Internet tambiØn es uno de los puntos fuertes de XP. Desde c mo configurarte una cuenta, navegar de forma segura hasta utilizar la Asistencia remota, todo estÆ aqu . Por suerte, Microsoft no ha olvidado todo lo referente a Multimedia, y nosotros tampoco. EncontrarÆs interesantes y divertidos casos prÆcticos como la creaci n de CD de mœsica o la edici n de v deos personales.

En definitiva, todo queda contemplado en estas 100 pÆginas llenas de trucos, pasos a paso y muchas explicaciones, tambiØn para imprimir tus mejores fotos desde el Explorador de Windows, enviarlas por e-mail o incluso publicarlas en la web, sin necesidad de utilizar ningœn software adicional.

El libro estÆ estructurado en siete Æreas bÆsicas que abarcan todos los aspectos fundamentales de XP, desde la personalizaci n hasta la optimizaci n pasando por el Panel de Control, el Registro y el Explorador de Windows. En suma, una gu a fundamental para aprender a dominar este sistema operativo. **PCA**

Una completa colección de utilidades

El libro viene acompañado de un CD con una colección con más de 200 utilidades que nos permitirán optimizar el uso de Windows XP. Entre ellas podemos encontrar programas antivirus, herramientas de seguridad, aplicaciones gráficas, de Internet, multimedia, grabación de CD, utilidades de Windows… Todas estas herramientas esenciales de Windows serán de gran utilidad para editar vídeo, analizar tu sistema, utilizar mensajería instantánea o cubrir cualquier tarea ofimática. También encontrarás gestores de descarga, de correo, diccionarios de Internet para que no te pierdas navegando y todo lo necesario para grabar tus CD. Esto te permitirá un amplio abanico de optimizaciones y personalizaciones, así como manipular el Registro, limpiar el disco duro o incrementar el rendimiento multimedia o de los juegos 3D. Y además, te ofrecemos Service Pack 1 (la primera gran actualización de XP), para ahorrarte la tediosa tarea de tener que descargártelo de Internet, ya que esto te llevaría demasiado tiempo. Échale un vistazo al CD porque todas las aplicaciones son tan interesantes que no despreciarás ninguna.

LSSI: con todo el peso de la ley

Tras un proceso lento y costoso, la debatida Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y Comercio Electrónico (LSSI) entró por fin en vigor el día del Pilar (12 de octubre). No cabe duda de que a algunos les amargó la fiesta.

Fue un parto dif cil: el texto original de la LSSI, aprobado sobre la base de cinco borradores (tres de los cuales estuvieron sometidos a consulta pœblica en su web) super desde finales de febrero quince peticiones de devoluci n y mÆs de medio centenar de enmiendas. A grandes rasgos, la LSSI afectarÆ a los proveedores de servicios de la Sociedad de la Informaci n radicados en Espaæa y cuyas actividades tengan una finalidad econ mica. AdemÆs de regular tambiØn los juegos de azar on-line, la ley equipara la validez de los contratos celebrados por v a electr nica a los realizados en la vida real, refuerza la protecci n frente a los correos electr nicos no solicitados (spam), establece sanciones de hasta 600.000 euros para las infracciones consideradas muy graves y obliga a los ISP a retener los datos de navegaci n de los usuarios durante un aæo.

Por otro lado, las disposiciones adicionales y finales que establece el sistema de asignaci n de direcciones de Internet bajo el dominio «.es», las tasas y procesos de licitaci n de los mismos, la sustituci n de las actuales l neas TRAC por otras tecnolog as que permitan acceder a la Red y la inclusi n de Internet dentro del concepto de servicio universal de telecomunicaciones estÆn vigentes desde julio.

Asociaci n de Internautas y Gobierno valoran positivamente el hecho de que la ley permita que los usuarios sepan quiØn estÆ detrÆs de una web, ya que tendrÆn que estar registradas. De este modo, la norma pretende evitar los fraudes, aunque la ambig edad en su formulaci n ha provocado que casi un centenar de webs hayan cesado su actividad, la mayor a de forma preventiva para evitar multas. Algunas han cerrado en seæal de protesta, pero otras son pÆginas personales preocupadas porque, al contar con banners para su financiaci n, consideran que la ley las regularÆ como web de carÆcter comercial. En este sentido, Miguel `ngel Sub as, presidente de la Asociaci n de Usuarios de Internet, ha criticado la falta de concreci n del Ministerio de Ciencia y Tecnolog a a la hora de definir algunos de los requisitos que las empresas han de cumplir segœn la LSSI.

V ctor Domingo, director, por su parte, de la Asociaci n de Internautas, se ha mostrado mÆs preocupado por la retenci n de datos por parte de los ISP, ya que «esta norma no deber a entrar en vigor hasta que no exista su correspondiente desarrollo reglamentario. Mientras los datos de navegaci n deben regirse como hasta ahora, por la Ley de Protecci n de Datos». Esta asociaci n ha lanzado una gu a informativa sobre la LSSI en la que intenta cubrir el mayor nœmero de aspectos afectados por la ley. La gu a estÆ dirigida tanto a usuarios como prestadores de servicios de la Red y la informaci n se actualizarÆ semanalmente.

www.internautas.org

De fondo

Casi un cuento

Esta columna tiene como protagonista a un joven emprendedor que crey lo que le dec an. Crey a aquellos que le cantaban las posibilidades de una nueva tecnolog a que permit a acabar con las fronteras comerciales y achicaba la brecha entre los grandes y los pequeæos. Crey a los que le animaban a abrir su tienda a todo el mundo. Y disfrut junto con ellos cuando alcanz las primeras mieles del Øxito.

Ahora le dicen que no. No, Carlos, no se puede vender tanto. Aunque ellos nos hayan «invadido» a nosotros, aunque sus marcas pueblen nuestros armarios, no tienes derecho a rivalizar en su propio mercado.

Olv date de que pequeæos y grandes son iguales. Olv date de que no existen las barreras, recuerda quiØn eres y de d nde vienes. Regresa a tu sitio. Conf rmate con Benasque y alrededores. Despierta de tu sueæo. Ellos no saben que los soæadores nunca dejan de serlo. Que has pedido ayuda al Gobierno. Que no consientes que nadie se niegue a vender tus productos. Que pides la «ley del tali n».

sta es, pues, una columna protagonizada por un pequeæo David, llamado Carlos BarrabØs, que deseamos gane la batalla contra Goliat. Porque cualquier cuento merece un final feliz.

Celia Almorox
calmorox@bpe.es



eresMas y **Amena** estrenan campus virtual

Comunae, educar *on-line*

La educación a distancia es la especialidad del portal Comunae.com, de eresMas y Amena, que el mes pasado inauguró una sección práctica donde aprender a través de la Red. En su Campus Virtual podemos encontrar más de 100 cursos en las categorías profesionales que más demanda el mercado en la actualidad, como redes y sistemas, Internet o management. Para completar la formación, el sistema ofrece tutores a distancia, chats y foros para intercambiar dudas e información con profesores y compañeros de estudios. El objetivo de la web es convertirse en punto de referencia indispensable para los internautas interesados en recibir estudios *on-line*, así como en incorporarse al mercado laboral. Para ello, cuenta además con secciones de orientación sobre formación y panorama profesional, buscadores de carreras universitarias, masters, becas y empleo, así como otras herramientas que ayudan, por ejemplo, a crear nuestro currículo. *www.comunae.com*

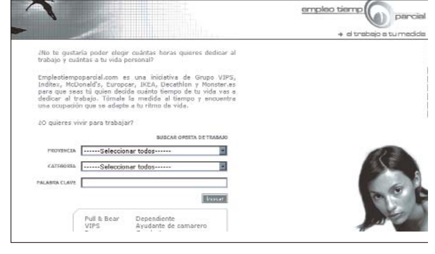


Mastercard protege las **transacciones** *on-line*

Compras seguras en la Red

Proteger las compras con tarjeta a través Internet es el objetivo de la solución Securecode recientemente lanzada por Mastercard. Se propone así superar el principal doble obstáculo al comercio electrónico: la falta de confianza de los usuarios y los usos no autorizados de tarjetas de crédito o débito en el ciberespacio. El sistema otorga un código de seguridad personal, imprescindible para utilizar la tarjeta, que sólo conoce su poseedor. A la hora de hacer la compra, no bastará con introducir el número de tarjeta, la autentificación del usuario se hace efectiva a través de esta clave personal. *www.mastercard.om*





Portal para buscar trabajo

Las multinacionales McDonalds Decathlon, Vips, Europcar, Inditex e Ikea se han unido en España para lanzar un portal dedicado a la oferta de trabajos de media jornada. Monster.es, especializado en búsqueda de empleo en la Red, se ha encargado de coordinar y dar el apoyo tecnológico a este proyecto. Su funcionamiento es similar al de otras webs de búsqueda de empleo. Tras introducir la categoría profesional que nos interesa, la provincia donde queremos investigar y, si lo deseamos, una palabra clave, aparece un listado de vacantes a tiempo parcial en esa zona. www.ulled.com/empleotiempoparcial

Páginas Amarillas amplía sus contenidos

La web de PÆginas Amarillas renueva sus secciones con un canal de catÆlogos en el que el internauta puede conocer los œltimas novedades y ofertas de grandes marcas como El Corte InglØs, Ikea, Carrefour, Palm, Cortefiel o Telef nica. La idea es facilitar as sus compras, con la posibilidad de revisar c modamente desde casa los productos de su interØs antes de salir a la tienda. Es posible elegir entre un extenso abanico de categor as de bœsqueda, desde autom viles hasta joyer as y relojer as, pasando por agencias de viajes, moda, juguetes, deporte y tiempo libre o electrodomØsticos. Los catÆlogos de estos comercios indican la zona geogrÆfica que abarcan los productos anunciados, as como sus precios y el tiempo que durarÆn las ofertas. El nuevo canal se suma a la red de sitios del portal del grupo TPI de Telef nica, que ya contaba con canales dedicados a las pymes, a las nuevas tecnolog as, subastas, bolsa de trabajo, restaurantes, viajes, compras, vino y callejero. www.paginasamarillas.es



Jugar con Internet y el teléfono móvil puede tener premio

Cuarto campeonato de Nokia Game



Del 1 al 29 de noviembre, Nokia pone en marcha su concurso global e interactivo en el que participarÆn jugadores de 25 pa ses. El concurso se basa en una simulaci n en la que el participante se convierte en estrella de rock, con el objetivo de triunfar en su carrera. Como novedad, este aæo el campeonato estÆ en funcionamiento sin l mite de horario, 24 horas al d a, e incluye diferentes niveles de habilidad permitiendo a los concursantes medir sus fuerzas con oponentes de su nivel. Las herramientas para participar, al igual que en anteriores ediciones, son variadas: Internet, mensajes a travØs del m vil, llamadas de voz, chat y cortometrajes distribuidos en la web. A travØs de estos medios, los jugadores recibirÆn instrucciones y pistas para seguir avanzando. Por otra parte, deberÆn estar al tanto de las secciones de «Misi n», «Navegaci n» y «Comercio», indicadores de c mo va su econom a, su nivel de Øxito y la calidad de su mœsica dentro de este juego virtual. En un entorno muy interactivo, se harÆ posible la comunicaci n con otros participantes y la creaci n de canciones para compartirlas en la Red. www.NokiaGame.com



Domótica en la Red

Especializada en domótica y nuevas tecnologías para la vivienda, la empresa española Millenium Technologies ha presentado una nueva web sobre el hogar inteligente. La sección «Doméstico» recoge interesantes ideas destinadas a dotar su hogar de mayor confort y seguridad y la posibilidad de controlar los electrodomésticos de forma electrónica y a distancia. El internauta puede pedir un presupuesto sobre lo que costaría «domotizar» su hogar. www.lacasadelfuturo.com

Una comunidad con mucho juego

La vida virtual de San Miguel City

La empresa de cerveza San Miguel acaba de estrenar una comunidad virtual que combina la experiencia interactiva con los juegos de rol. Para participar en San Miguel City, el internauta debe pasar primero por la oficina de las identidades perdidas. Allí definirá el personaje que le va a representar, seleccionando su personalidad, nombre y ocupación. A continuación, el programa nos traslada a su apartamento, del color elegido el usuario, donde también es posible decidir con qué estado de ánimo se ha levantado. Allí puede consultar su agenda de contactos y su servicio contestador. Es el punto de partida, con la posibilidad de ir a diversos lugares en la ciudad o a la calle que queramos. Existen dos bares virtuales, una buena opción para hacer amigos virtuales, y una biblioteca donde consultar información sobre el funcionamiento del juego. Además podemos crear nuestra propia historia a modo de juego de rol, chatear y enviar mensajes a otros amigos virtuales, etc. www.sanmiguelcity.es



En breve...

BOLSA DE INTERCAMBIO CON EMPRESAS *ON-LINE* >
La compaæa espaæola Compensa, especializada en actuar como intermediario de intercambios entre empresas, ha anunciado el lanzamiento de su nueva web. Como novedad, los clientes pueden acceder a la Bolsa de Intercambio de Compensa para conocer descripciones detalladas de todos los productos y servicios disponibles y agilizar as futuros trueques. AdemÆs, la web implementa opciones de comercio electr nico, registrando todos los movimientos con sus respectivos extractos de cuenta. Entre los clientes de Compensa se encuentran alrededor de 350 empresas de diferentes sectores. www.compensa.com

4D WEBSTAR SERVER, DISPONIBLE EN LA RED >
4D Hispano, la filial espaæola de la empresa 4D, editores del entorno 4th Dimension RAD/RDBMS y 4D WebSTAR Server Suite, ha colocado en Internet la versi n 6.8 de 4D. Esta herramienta de desarrollo de bases de datos relacionales puede descargarse de forma gratuita para su uso, junto con una licencia acadØmica en la pÆgina www.4dhispano.com/acad_academico.shtm. La decisi n forma parte de los proyectos de colaboraci n de la empresa con diversas universidades espaæolas y de AmØrica Latina, gracias a los cuales el mundo acadØmico puede disponer de la mayor parte de su software. www.4dhispano.com



Desconfianza total

El ministro de Ciencia y Tecnología, Josep Piqué, ha pedido a internautas y empresas de Internet «calma y tranquilidad» y que no se precipiten en tomar decisiones ante la entrada en vigor de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Información y de Comercio Electrónico (LSSI).

Para intentar calmar los Ænimos del sector, PiquØ indica que las leyes «estÆn para aplicarse desde el sentido comœn». «Vamos a clarificar
5 la interpretaci n de la Ley para que se puedan disipar todas las dudas y lo vamos a hacer enseguida», ha asegurado el ministro del ramo.

PiquØ valoraba de esta manera el cese de actividad de mÆs de un centenar de sitios web en los œltimos d as, en la mayor a de casos de forma «preventiva» para evitar las sanciones establecidas en la LSSI, que pueden alcanzar los 150.000 euros en caso de incumplir la obligaci n de ofrecer en las webs informaci n sobre el nombre y domicilio de sus responsables «de forma permanente, fÆcil, directa y gratuita».

¿Son justificados los temores de los internautas? ¿CuÆles son las experiencias que se estÆn viviendo actualmente en el mundo?

En China, por ejemplo, estamos viendo un endurecimiento de las leyes relacionadas con el comercio electr nico y el acceso a Internet en general. Casi la mitad de los cibercafØs chinos han sido cerrados en los œltimos cinco

¿A quién beneficia esta ola de control total? Seguramente a las grandes empresas de comunicación que al dejar de tener competencia aumentarán su cuota de mercado

meses. Desde que se produjo un incendio en un cibercafØ de Beijing en junio, en el que murieron 24 j venes, se han cerrado mÆs de 90.000 establecimientos abiertos con conexi n a la Red. Los cierres, consecuencia del endurecimiento de las leyes, se han producido para asegurar la seguridad pœblica, segœn el gobierno. De acuerdo con estas normas, los propietarios de los cafØs deberÆn usar mecanismos que impidan a los usuarios acceder a informaci n que el gobierno no considere adecuada.

Por otra parte, tanto propietarios como clientes tienen prohibido usar los ordenadores para crear, descargar, copiar, enviar o difundir contenidos considerados «anticonstitucionales» y todo aquello que pueda atentar contra la unidad nacional, la soberan a, la integridad territorial o la reputaci n del pa s.

En otra parte del mundo, en Chile, el Senado comenz la tramitaci n de un proyecto para regular los contenidos on-line. En este pa s andino, el poder judicial podrÆ solicitar actividades de supervisi n, especificas y transitorias sobre los prestadores de servicios on-line, para prevenir, investigar, detectar y perseguir delitos.

El proyecto, que establece las responsabilidades y las obligaciones de los prestadores de servicios de Internet, ya fue aprobado por la cÆmara de Diputados. El marco regulatorio sostiene como objetivo el evitar la existencia en la Red de contenidos nocivos e ilegales, debido a que el medio es tambiØn utilizado para actividades criminales y terroristas.

Con respecto a Espaæa, la LSSI ha provocado reacciones de todo tipo. Para Maty, editor de Nautop a, un sitio independiente sobre la seguridad y la privacidad, «estÆ muy claro lo que se pretende con la LSSI: la ley es un medio para acabar con la diversidad en Internet. Con la excusa de la regulaci n del comercio electr nico, el spam... se ha ido mÆs allÆ. S lo las empresas de comunicaci n consolidadas serÆn las beneficiadas, al dejar de tener competencia».

A d a de hoy, hay noticias de casi 250 webs espaæolas que han «cerrado sus puertas», por temor o por protesta ante la nueva ley. Esperemos que sean estos temores infundados. Lo cierto es que del modelo de Internet libre y sin control estatal que triunf hace tres aæos ya no quedan ni las sombras. Tras el ejercicio de autocontrol impuesto por el descalabro financiero la famosa burbuja, ya saben que provoc el cierre de miles de webs ahora pintan tiempos de dura supervisi n por las administraciones. El 11 S fue el gran detonante de esta tendencia al control total.

Aœn es temprano para aventurarnos a hacer pron sticos. Al parecer, la desconfianza es el estado natural del ciudadano. PCA

Expointernet 2002

La Movilidad y la Administración en Red, claves en la VI edición de la feria

Entre los días 2 y 5 de octubre, el Palau Sant Jordi de Barcelona fue por sexta vez el escenario del evento más importante del sector de las nuevas tecnologías en Cataluña. Conferencias, talleres, presentaciones y otras actividades la han convertido en una fiesta de la tecnología.

Por Marga Verdú / Barcelona



Por sexto aæo consecutivo, la Asociaci n de Usuarios de Internet ha organizado la muestra sobre Internet, movilidad y comercio electr nico con mÆs tradici n en Cataluæa a la que han acudido un centenar de empresas expositoras. En ausencia del ministro de Ciencia y Tecnolog a Josep PiquØ, fue Borja Adsuara, el director general para la Sociedad de la Informaci n, el encargado de inaugurar la edici n de ese aæo. En su discurso inaugural, Adsuara destac el importante papel que estÆ jugando la Administraci n en su labor de acercar Internet a la ciudadan a, al tiempo que anunci la incorporaci n de un marco jur dico a Internet y la salida en pocos d as de la Ley de Servicios de la Sociedad de la Informaci n y el Comercio Electr nico. «Espaæa serÆ el primer pa s europeo en incorporar el DNI electr nico, que facilitarÆ el trato entre la Administraci n y el ciudadano», coment Adsuara, que destac asimismo el importante incremento de usuarios espaæoles que accede a Internet en los œltimos dos aæos: «hemos pasado de 3.900.000 usuarios de Internet en abril de 2000 a 8 millones de usuarios en el mismo periodo de este aæo, lo que supone el 25 por ciento de la poblaci n espaæola».

Expointernet 2002 ha contado con las empresas mÆs importantes del sector, que han mostrado sus mÆs recientes aplicaciones, as como con conferencias, cursos y talleres, los cuales, por vez primera, han sido de libre acceso para todo el pœblico asistente al Palau. Entre los expositores se han podido ver compaæ as de hardware, software, seguridad, servidores, alojamien-







La movilidad, una de las claves

Este año la organización ha prestado una especial atención hacia los últimos avances en movilidad. Expointernet 2002 Móvil ha congregado a los principales operadores de telefonía móvil de nuestro país, que han acudido junto con sus socios tecnológicos y otras empresas de este incipiente sector para dar a conocer las aplicaciones que permiten mejorar el funcionamiento y el rendimiento de las empresas. Estas soluciones facilitan un mejor aprovechamiento de las funciones tradicionales en la empresa: gestión comercial, logística, ingeniería, gestión de puntos remotos y tratamiento organizado de la información, entre otros.

Además, los representantes más cualificados y los expertos en este área han llevado a cabo un ciclo de conferencias destinadas a las pymes que buscan sacarle mayor partido a su negocio y unos cursos para desarrolladores, pensados para los expertos en estas aplicaciones que quieran seguir innovando. Asimismo, Expointernet Móvil fue el escenario de la mesa redonda sobre el futuro de dicha tecnología, donde empresas tan importantes como Iris Media, Ericsson, Nokia, Telefónica Móviles, Vodafone y Sun hablaron sobre las posibilidades económicas de este nuevo mercado.

to de aplicaciones, administraci n ciudadana, banca on-line, proveedores de contenidos, formaci n, empleo y las publicaciones especializadas del sector.

Por otra parte, en esta edici n no han faltado las ofertas de acceso de los principales proveedores de Internet, en un momento en que el ADSL se perfila como la estrella en las conexiones de banda ancha.

Los últimos avances en movilidad y las nuevas aplicaciones han tenido especial relevancia en Expointernet 2002

Las alternativas tradicionales junto a otras emergentes como las redes inalÆmbricas para hoteles, industrias y comunidades de vecinos, han formado tambiØn parte de la muestra de este aæo.

Administraci n en Red

El sector pœblico tambiØn ha escogido Expointernet para presentar todos sus servicios on-line, algunos de ellos pioneros en el mundo. Han estado presentes en el evento de este aæo la Seguridad Social, la Agencia Tributaria, el Tesoro Pœblico, el Ministerio de Ciencia y Tecnolog a y el portal del ciudadano de la Generalitat, CAT365. Los asistentes han tenido la ocasi n de obtener en Barcelona los certificados digitales y el identificador personal que les permiten el acceso a servicios tales como conocer sus datos fiscales, presentar la declaraci n de Renta por Internet, ver su historial de la Seguridad Social, solicitar una partida de nacimiento, crear una empresa, obtener formularios y adquirir letras del tesoro. Tres ejes han configurado las actividades de esta VI edici n: movilidad, software libre y ventajas de uso de Internet para las pymes. Expointernet 2002 M vil ha ofrecido un ciclo de conferencias dirigidas a empresas de tamaæo mediano, donde se han explicado las aplicaciones que ya estÆn funcionando y ayudando a sus usuarios para agilizar su gesti n, mejorar su actividad comercial, controlar su log stica y optimizar su operativa. Diversos cursos y mesas redondas han informado a los desarrolladores y programadores de Internet de lo necesario para entrar en este entorno de movilidad, tanto a nivel tØcnico como desde el punto de vista estratØgico.

Un seminario espec fico para la pyme se ha encargado de desvelar las claves del Øxito en el uso de Internet para el pequeæo comercio. El seminario fue coordinado por Walqa, programa del Gobierno de Arag n que ha promovido desde su creaci n la incorporaci n a Internet de mÆs de 200 pequeæos negocios. Otro ciclo de conferencias para las pymes dedicadas a la seguridad, movilidad y aplicaciones han cerrado el cap tulo pensado para la pequeæa y mediana empresa. Asimismo, el auge del Linux y del software libre ha llevado a la Asociaci n de Usuarios a proponer talleres y conferencias espec ficas para que cualquier usuario y empresa aprenda el manejo de este sistema y descubra las ventajas de los programas de Licencia Pœblica. IBM ha mostrado de un modo prÆctico c mo configurar Linux en el PC y c mo funcionan los comandos mÆs sencillos de las interfaces de escritorio Linux; Arsys y Andago, por su parte, han explicado las prestaciones de los servidores Apache para empresas y pymes, en un contexto dirigido sobre todo hacia el sector mÆs profesional de la feria.

PCA



La inauguración corrió a cargo de Borja Adsuara, director general para la Sociedad de la Información.

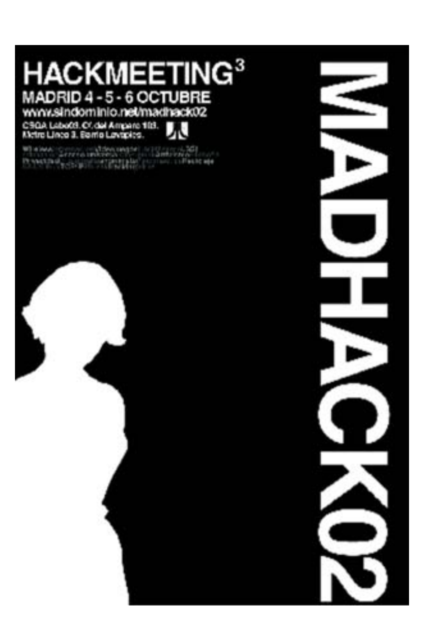


Este es el stand de la Seguridad Social en la feria.

Madhack2002: informática alternativa

La vertiente social de las nuevas tecnologías

Cientos de personas se dieron cita los pasados días 4, 5 y 6 de octubre en el *hackmeeting* de este año, que se celebró en el Laboratorio, el Centro Social Ocupado de Lavapies. Los asistentes tenían en común su pasión por los ordenadores y el software libre, lejos del manoseado tópico del criminal informático.



Un hackmeeting es un encuentro de hackers y, en general, de gente interesada en el desarrollo de las nuevas tecnolog as y en su vertiente social. TambiØn es el resultado del trabajo de los hacklabs, laboratorios de programadores y aficionados, en los que se investigan y se comparten conocimientos sobre las aplicaciones sociales del uso de las nuevas tecnolog as: software libre, seguridad y privacidad de las comunicaciones, creaci n de servidores propios y otros sistemas para la proliferaci n de redes ciudadanas.



Imagen del pequeño museo informático montado en el encuentro.

La idea naci en 1998, en Italia, y rÆpidamente se extendi en nuestro pa s y en la actualidad cuenta con tres hacklabs, en Barcelona, Bilbao y Madrid. Este es el tercer aæo en el que se han vuelto a reunir todos los participantes del proyecto para compartir su trabajo y darle mayor difusi n. Se trata de armonizar la tecnolog a con las aspiraciones de los nuevos movimientos sociales, el desarrollo de la libertad y la capacidad de organizaci n y comunicaci n de la sociedad civil. En este sentido, los hacklabs se desmarcan del elitismo profesional y la delincuencia informÆtica asociadas comœnmente al tØrmino «hacker».

En este hackmeeting uno de los espacios principales fue, c mo no, una gran sala llena de ordenadores, portÆtiles y de sobremesa. Estos ordenadores estaban conectados en red por medio de un servidor local aunque tambiØn hab a puestos de conexi n wireless. Con esta red los participantes pod an jugar, comunicarse y compartir archivos. Un mirror de Debian, instalado en el sistema interno, demostraba la abrumadora presencia de GNU/Linux en el evento.



Sala central de ordenadores en el *hackmeeting*.

Madrid Wireless

Junto con el Hacklab local, Madrid Wireless participó en la creación de la red local montando las conexiones *wireless*. Este grupo de voluntarios trabaja desde hace algunos años difundiendo la tecnología *wireless* para desarrollar la comunicación ciudadana en los barrios de Madrid. Su objetivo es levantar una red inalámbrica gratuita basada en software libre, que sirva como medio de comunicación alternativo al de las empresas telefónicas y que permite aplicaciones tales como videoconferencias de un barrio a otro.

http://madridwireless.net

Conferencias para todos

Las conferencias trataron sobre temas muy diferentes. Pudimos asistir a charlas sobre cuestiones sociales, como el derecho de acceso, las consecuencias del 11-S en el mundo de la informaci n, la propiedad intelectual en la Era Digital, hacktivismo... TambiØn se celebraron conferencias que explicaban la utilizaci n de programas y aplicaciones informÆticas: seguridad en Debian, shellcodes para exploits en Linux, criptograf a, tØcnicas forenses de sistemas, tecnolog a wireless, etc.

Tampoco faltaron elementos multimedia, como la Radio PWD que retransmiti el evento. O las sesiones cinematogrÆficas, con pel culas futuristas o con mensajes sociales, como Blade Runner, Matrix, Brazil, Cube, y algunas mÆs antiguas, como Juegos de guerra o la m tica Tron. Y un poco mÆs escondido y solitario, pudimos ver un pequeæo museo de ordenadores en el que se mostraba la evoluci n de la informÆtica a travØs de los diferentes dispositivos all expuestos. **PCA**



Más información

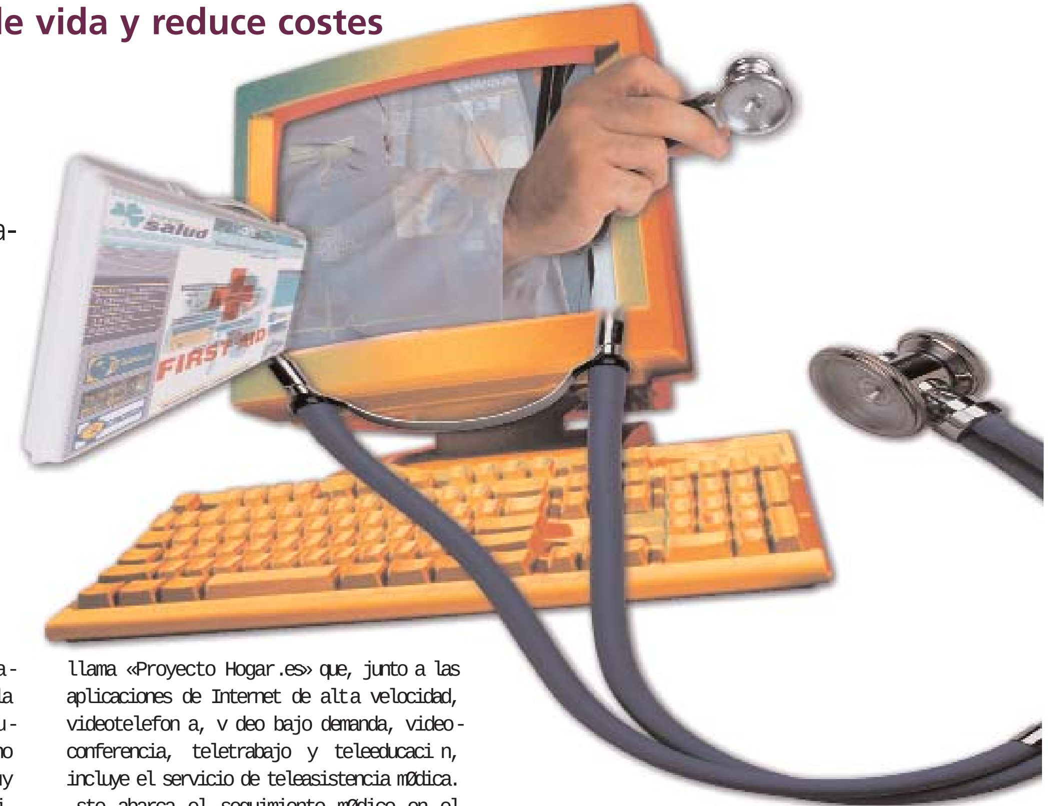
http://www.sindominio.net/hackmeeting/madhack.html
http://www.sindominio.net/wh2001/

Telemedicina al servicio de la salud

Mejora de la calidad de vida y reduce costes

Radiofrecuencia, cable, banda ancha, satélite... las nuevas tecnologías de la comunicación son aprovechadas por la telemedicina para hacer que la salud llegue hasta el último rincón posible, conectando médicos y especialistas distantes entre sí y con los pacientes y traslada los servicios sanitarios al hogar.

Por Laura G. de Rivera



En casos en los que la inmediatez puede salvar una vida, la teleasistencia es capaz de solucionar situaciones en las que el mØdico no hubiera llegado a tiempo. TambiØn es muy prÆctica cuando es necesaria una monitorizaci n o seguimiento del paciente (tras una operaci n, cuando hay una enfermedad cr nica, en caso de que Øste se vaya de viaje lejos de su mØdico), ahorrando las molestias y los costes de desplazamiento. La aplicaci n de las tecnolog as de la informaci n a la prÆctica de la medicina hace posible el tratamiento de datos, sonido e imÆgenes cl nicas (radiograf as, ecograf as, T.A.C., S.P.E.C.T...) del paciente. Es la base de la telemedicina, cada vez mÆs integrada en los quehaceres cotidianos de los profesionales de la salud. Desde el punto de vista empresarial, mejora la calidad de la asistencia, reduciendo los costes. De cara al paciente, hace posible la atenci n de urgencia sin l mites de distancia, con mayor fiabilidad al permitir la colaboraci n de diferentes especialistas.

Por otra parte, la telemedicina tiene que ver con el «hogar conectado» del futuro. La experiencia espaæola, aœn en paæales, se llama «Proyecto Hogar.es» que, junto a las aplicaciones de Internet de alta velocidad, videotelefon a, v deo bajo demanda, videoconferencia, teletrabajo y teleeducaci n, incluye el servicio de teleasistencia mØdica. ste abarca el seguimiento mØdico en el hogar del paciente, la posibilidad de avisar al mØdico en casos de urgencia, la atenci n especializada y la agenda del paciente, con datos sobre pr ximas citas, etc. Para este proyecto, la inversi n, de 10 millones de euros, surge del acuerdo firmado en 2001 por el Hospital Cl nico San Carlos de Madrid, Telef nica, Fagor, Nokia Networks y la UNED. Se trata, en definitiva, de una forma mÆs de practicar la medicina, cada vez mÆs implantada en todo el mundo. Paralelamente a las experiencias prÆcticas, existen grupos de investigaci n y cÆtedras de telemedicina en las principales universidades espaæolas..

Teleasistencia domiciliaria

El sistema de teleasistencia domiciliaria permite poner en contacto audiovisual a pacientes con profesionales sanitarios, con la posibilidad de transmitir datos sobre constantes vitales (temperatura, electrocardiograma...) desde el domicilio del paciente para su interpretaci n a distancia. Muy œtil para resolver problemas leves «in situ» y para realizar un control mØdico de personas ancianas o impedidas. O para realizar el seguimiento a distancia del embarazo.

El departamento de productos mØdicos de General Electric, en EEUU, tambiØn quiso poner su granito de arena en esta experiencia, lanzando el aæo pasado un «ec grafo de bolsillo», pensado para seguir la evoluci n del feto en el vientre de su madre, sin necesidad de que Østa se desplace a la consulta del ginec logo.

La base de la teleasistencia es la conexi n a la Red. Los componentes del servicio incluyen sistemas de videoconferencia, de transmisi n de constantes vitales y control remoto de equipamiento (cÆmara del paciente con la que es posible observar los detalles relevantes para realizar el diagn s-



tico y equipo mØdico). Una propuesta de teleasistencia recientemente desarrollada por Telef nica I+D para ADSL, aœn en pruebas, simplifica al mÆximo la interfaz del paciente. Sin punteros ni cursores, permite tan s lo el establecimiento y fin de la comunicaci n y utiliza un televisor domØstico como dispositivo de visualizaci n. En Barcelona, el PAMEM (Instituto de Prestaciones de Asistencia MØdica al Personal Municipal) ha instaurado un sistema de teleasistencia para el seguimiento de pacientes cr nicos. «El mayor logro es la posibilidad de que un paciente hipertenso, por ejemplo, pueda controlar su presi n

Es posible seguir la evolución de un embarazo con ecógrafos de bolsillo

arterial en casa y nos env e luego un correo con los resultados. As se puede hacer un seguimiento del paciente ahorrando tiempo y dinero», apunta uno de sus responsables. AdemÆs, en un aæo de experiencia han demostrado que los ingresos por v a urgente disminuyen con este sistema de atenci n y prevenci n de crisis.

Cobertura para zonas aisladas

La atenci n de poblaciones aisladas o remotas es otra de las ventajas de la telemedicina, gracias a servicios de videoconferencia y de transmisi n de pruebas que conectan al paciente con especialistas de los grandes centros hospitalarios. En general,
considera que los beneficios de la telemedicina se obtienen en poblaciones que estÆn a mÆs de 30 o 45 minutos del hospital de referencia. Es lo que ocurre en algunos puntos del Pirineo AragonØs, donde se estÆ desarrollando una de las mÆs recientes experiencias espaæolas en este campo. En su primera fase, con un presupuesto de 36.060 euros, el proyecto se basa en un sistema de videoconferencia para conectar estaciones invernales y centros de salud con el Hospital de Jaca. Es una herramienta eficaz para la comunicaci n y el intercambio de informaci n entre el personal de un servicio de urgencias de Atenci n Primaria para el tratamiento de ciertos casos cr ticos, as como el apoyo al personal mØdico no especializado de las estaciones de esqu .

La comunicaci n se efectœa utilizando accesos bÆsicos de la Red Digital de Servicios Integrados (RDSI) de Telef nica, sistema ampliamente utilizado en otros centros sanitarios, facilitÆndose as su inter-

Electrocardiogramas por teléfono

La empresa Unitat de Diagnostic i Tractament de Barcelona y el ICE de Madrid trabajan desde hace siete años con una forma rápida y eficaz de diagnosticar y atender problemas del corazón, muy útil para los servicios de urgencia o para confirmar los certificados de las compañías aseguradoras. Es un sistema de teleasistencia de emergencia que funciona a través de un minielectrocardiógrafo adaptable al teléfono. Este aparato graba la actividad eléctrica del corazón, para a continuación, conectado al auricular del teléfono del lugar donde se encuentra el paciente, enviar el registro electrocardiográfico. El Centro de Control lo recibe, lo clasifica y realiza un informe de resultados instantáneo que devuelve al médico que envió la prueba del paciente. El médico entonces decide la terapia a seguir, bien sea de traslado e ingreso en un Centro Hospitalario o bien de tratamiento in situ. Una herramienta significativa si tenemos en cuenta que la rapidez en tratar un ataque cardíaco es clave para limitar el daño producido en

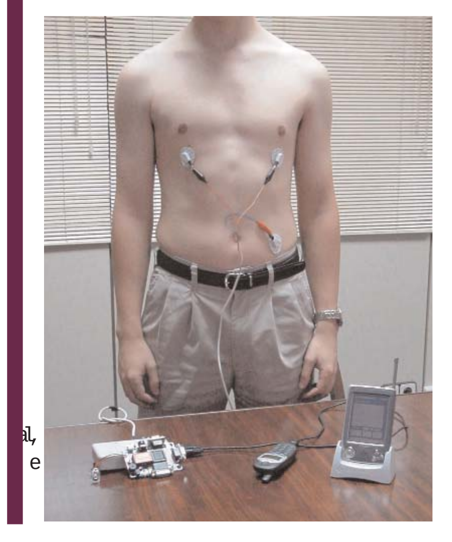


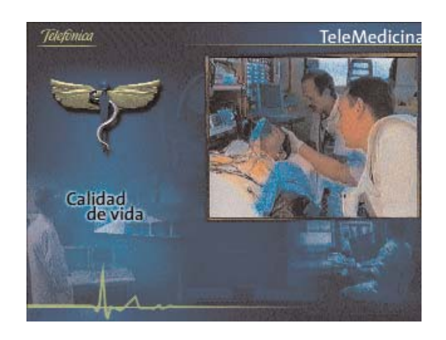
el corazón y evitar sus complicaciones posteriores. (*www.ice.ucm.es*).

En Alemania, Philips HeartCare Telemedicine Services Europe y su asociada israelí SHL (Shahal) han lanzado un servicio similar para la telemonitorización de pacientes cardíacos, que funciona tanto por suscripción directa, como mediante la colaboración con el Centro de Corazón y Diabetes de Bad Oeynhausen, uno de los más importantes de Europa. La experiencia en el uso de este sistema tiene nada menos que 14 años de funcionamiento en Israel, donde se comercializó con el nombre de Paxiva. Se trata de un pequeño equipo de bolsillo que se coloca en el lado izquierdo del pecho. Si el paciente detecta alguna anomalía en el ritmo cardíaco se conecta a través del teléfono móvil con la central de atención para enviar la información recogida por el electrocardiógrafo. El centro se encarga, si es pertinente, de organizar la asistencia y el transporte (*www.telemedicine.philips.com* y *www.shl-telemedicine.com*).

En EEUU se han popularizado las estaciones Aviva de la compañía American TeleCare, para controlar a los pacientes con insuficiencia cardiaca e hipertensión arterial, gracias a la posibilidad de tomar la tensión a distancia, control de peso y teleauscultación.

al,
e





conexi n futura con otros puntos de Espaæa o Europa. Sobre esta red, se han implementado servicios de videoconferencia entre el Hospital de Jaca (con posibilidad de multiconferencia con tres puntos mÆs), las estaciones de Formigal y Candanchœ y el centro de Salud de Berdœn. El objetivo, poder dar atenci n mØdica coordinada entre el hospital central, la estaci n invernal y el centro de atenci n continuada. En cuanto a las especificaciones tØcnicas del proyecto, el sistema de videoconferencia empleado es Match View 430i H323, de High-End Group Videoconferencing System. Incluye cÆmara en color motorizada PTZ con conexi n a redes LAN y Ethernet, micr fono externo, codificador MV 430 y control remoto por infrarrojos. Por otra parte, la opci n multipunto se basa en un software implantado en la sede desde la que se realizan las llamadas, en este caso el Hospital de Jaca, con capacidad para establecer multiconferencias entre cuatro sedes a 128 Kbps

Galicia, pionera

Con mÆs 35.000 pacientes telediagnosticados, Galicia es pionera en telemedicina en nuestro pa s. Las experiencias gallegas se enmarcan en los campos de la telerradiolog a y teleasistencia sanitaria domiciliaria. Comenzaron a mediados de los 90, para cubrir las necesidades de conexi n y atenci n mØdica especializada en las numerosas poblaciones de dif cil acceso y distantes de los hospitales centrales.

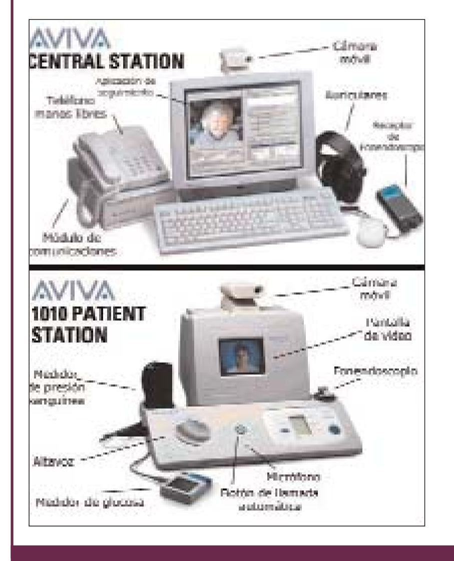
TambiØn en Galicia, el programa de Telemedicina del Sergas conecta varios hospitales centrales y centros de atenci n primaria. Ha comenzado cubriendo el servicio de telerradiolog a, una de las especialidades mØdicas con mayor demanda por parte de los usuarios, junto con el Ærea de teletrabajo mØdico. La telerradiolog a permite el intercambio de informaci n entre el complejo hospitalario y el centro de salud asociado, referente a datos del paciente, imÆgenes, informes relativos a esas imÆgenes, etc. Se procede as a realizar el diagn stico on- line, mediante la transmisi n de placas radiol gicas para su visualizaci n simultÆnea en ambos centros. La Fundaci n Bot n subvenciona el programa.

Ancianos atendidos

Como hemos visto, la teleasistencia puede ser de gran utilidad para la atenci n de personas con dificultades para desplazarse hasta el centro hospitalario. Un ejemplo lo tenemos en un proyecto piloto de cuidados gerontol gicos a distancia, estrenado en Vigo el pasado mes de abril, dirigido a la atenci n de personas mayores. Se trata de un sistema que conecta los hogares de siete personas con la Residencia Asistida de Personas Mayores de Vigo, que se encarga de supervisar el estado de los ancianos, controlar las condiciones de su entorno y detectar situaciones de riesgo. El

Estaciones de asistencia AVIVA

Con sólo dos cables, uno conectado a la línea de teléfono convencional y el otro a la corriente, las estaciones AVIVA incorporan un sistema de videoconferencia junto con la captura y medición de parámetros clínicos básicos (tensión arterial, auscultación cardiopulmonar, medición de glucemia capilar, peso, glucosa, espirometría o medición del pulso).
El paciente contacta con el Centro de Atención apretando un botón y se inicia una sesión de videoconferencia en la que puede enviar los datos de las mediciones realizadas desde la anterior tele-





visita o realizadas en el instante por él mismo. Gracias a la conexión en videoconferencia, el usuario puede auscultarse, guiado por la enfermera, mostrar heridas u otras lesiones cutáneas, edemas, medicamentos u otros.
Los datos transmitidos son evaluados informáticamente para, en caso de alteración, comunicar inmediatamente el problema y realizar las actuaciones oportunas. Desde su lanzamiento en 1998, existen ya 2.000 unidades AVIVA en funcionamiento en los Estados Unidos. Sus aplicaciones más frecuentes tienen que ver con la atención de pacientes crónicos cardiacos, hipertensos, diabéticos, así como para el seguimiento de pacientes transplantados renales. Este sistema aumenta la calidad de vida y reduce los costes del cuidado del enfermo.
www.americantelecare.com
www.telecomsalud.com

Farmacias *on-line*

Desde el punto de vista comercial, la industria farmacéutica tímidamente comienza a abrir sus puertas a Internet, con la posibilidad de vender directamente al consumidor. Una novedad que, cuando se extienda, será muy bien acogida por las personas que no pueden salir de casa por estar enfermas o por aquellos que viven lejos de una farmacia.
Desde EEUU y México, la venta *on-line* de medicamentos se ha disparado. Un ejemplo es KwiKmed, portal con base en México que está teniendo mucho éxito en la distribución de productos caros (a precios más baratos) como la Viagra. Otros ejemplos son los portales farmacéuticos de los Estados Unidos como RxBestDeals.com y Rx.com.
En España, esta opción se vería facilitada por las recetas digitales, de reciente implantación. Así, a través de la Red, el paciente puede hacer llegar a la farmacia *on-line* la prescripción desde su tarjeta de la seguridad social.

Redes para profesionales

La red Telemed es una interesante opción para médicos de todas las especialidades que desean contrastar casos con sus colegas, para un mejor diagnóstico y tratamiento de sus pacientes. Como éste, existen cada vez más foros de profesionales de la salud o redes para la teleconsulta en los que los avances en las tecnologías de captura y transmisión de imágenes juegan un papel fundamental. Un ejemplo son los gigantescos bancos de imágenes dedicados a la dermatología, en las Universidades de Erlangen (Alemania) o de la de Iowa (EEUU).
Otra forma de aprovechar las posibilidades de la Red son las reuniones virtuales de especialistas. Es lo que ocurre con las conexiones de videoconferencia para la retransmisión en directo de operaciones quirúrgicas delicadas, en las que las comunidades médicas de países distantes pueden aprender y compartir experiencias sobre los procedimientos en intervenciones difíciles o sobre conocimientos aún en experimentación (transplantes, cirugía cardiaca, etc).
www.redtelemed.com
www.canalmedico.com
www.telemedicinamundial.com





experimento mantiene contacto diario con estos siete voluntarios, durante un tiempo de entre 15 y 30 minutos de duración aproximada, y ayuda a la resolución de problemas puntuales de estas personas, fomentando además su sensación de seguridad.

En los casos de urgencia o para aclarar dudas, el usuario sólo tiene que pulsar el botón de un dispositivo con forma de reloj o medallón para ponerse en contacto con el médico a distancia. La comunicación se establece a continuación por medio de videoconferencia con la Residencia Asistida de Mayores, donde, una vez aceptada la llamada, se presenta en la pantalla del monitor una ficha del paciente, así como una ventana con la imagen del interlocutor. A partir de ese instante, el médico le facilita al paciente la atención sanitaria que le demande a través del televisor de su casa. En el caso de que el origen de la llamada se genere en la Residencia, el proceso es similar.

La infraestructura tecnológica se halla en una estación central en el Control de la Unidad de Cuidados Especiales de la Residencia Asistida. Cuenta con un equipo de ordenador multimedia con videocámara conectado a un enlace RDSI de Telefónica. El equipo dispone del software preciso para las conexiones automáticas y las bases de datos de usuarios del servicio y sus familiares. Las unidades periféricas remotas, instaladas en los domicilios de siete personas mayores, incluyen sistema de videoconferencia a través del televisor doméstico y línea RDSI. Para el control médico de los ancianos, las unidades periféricas constan además de un sistema de telemonitorización de controles biomédicos y domóticos. Los sensores biomédicos permiten al facultativo conocer la frecuencia cardíaca del


Operación cardíaca llevada a cabo en Galicia el verano pasado a través de videoconferencia.

usuario o la saturación del oxígeno en la sangre, mientras que los sensores domóticos facilitan información de todos los habitantes de la casa y la ubicación del usuario en todo momento. Por otra parte, estas estaciones remotas cuentan con un mando a distancia que el usuario puede programar según sus necesidades, además de asegurar su intimidad con la posibilidad de cerrar las transmisiones de audio e imagen.

La teleasistencia puede ser de gran utilidad para la atención de personas con dificultades de desplazamiento

Cirugía robótica

Otro aspecto de la telemedicina es el que tiene que ver con la cirugía a distancia, en la que los sistemas de visualización de imágenes son claves; a través de ellos el especialista podrá dictaminar cómo debe operar la persona o máquina que lo está sustituyendo en el quirófano donde se produce la intervención. En el segundo caso, entra en juego la cirugía robótica, con brazos robóticos de alta precisión.

El Dr. Haim Weinberg, de la Escuela de Medicina de la Universidad George Washington, en EEUU, fue uno de los pioneros en este campo con la realización de varios transplantes de ganglios linfáticos a pacientes situados en Israel, Singapur y Arabia Saudí.

Poco después, el prestigioso hospital Johns Hopkins de Baltimore, en EEUU, afirmó haber realizado, en dos años, 17 teleoperaciones a pacientes al otro lado del Atlántico, en el hospital Universitario romano Policlinico Casilino, en Italia. En las operaciones los médicos en Baltimore podían supervisar cada detalle gracias a sistemas de videoconferencia, guiando desde allí un brazo robótico en el quirófano. De estos 17 casos, todos se llevaron a cabo con éxito, aunque diez de ellos fueron terminados por los cirujanos de Roma, sin conexión con Baltimore. Catorce de las intervenciones fueron laparoscópicas, realizándose a través de una pequeña incisión en la piel bajo el control de una óptica de fibra. Esta experiencia, realizada en fase experimental, fue puesta en prueba sólo tras un intensivo entrenamiento de los cirujanos para el manejo del brazo robótico.

Telemedicina comercial

La web del corazón y otros portales médicos

El primer portal español para la prevención cardiovascular fue inaugurado en junio de este año por la Fundación Española del Corazón. Respaldado por más de 2.000 cardiólogos de la Sociedad Española de Cardiología, la web busca informar y servir de foro donde realizar consultas y compartir experiencias e inquietudes, para educar a la población y ayudar a la prevención de estas enfermedades. Imágenes 3D y texto nos invitan a comprender mejor el funcionamiento y los problemas relacionados con el corazón. Publica también el boletín periódico de noticias de la Fundación Española del Corazón, un diccionario y una calculadora de riesgo cardiovascular, con la que podemos imaginar lo que nos pasará si no nos cuidamos más. Cabe destacar también la sección dedicada a trucos prácticos para dejar de fumar, relajarse y darle a nuestro corazón una buena vida.

También este año, en febrero, la Fundación para la Educación Pública y la Formación Oncológica Continuada (FEFOC) inauguró su portal para luchar contra el cáncer, la segunda causa de muerte en el mundo occidental. Sus objetivos son facilitar el diagnóstico precoz, apoyar a los profesionales especializados en este campo y ofrecer ayuda y respaldo emocional a los enfermos. Como en la mayoría de los portales especializados en enfermedades, en éste se trata de que los usuarios participen en comunidades virtuales, con chats, foros y listas de correo, donde compartir experiencias. También es posible resolver dudas mediante consultas *on-line* con un equipo de especialistas en oncología.



La Biblioteca Digital Médica es una fuente de información multimedia especializada para los médicos



www.fundaciondelcorazon.com
www.ceapat.org.
www.fefoc.org
www.solitel.es/alzheimer
www.fedem.org
www.elguaitador.com/medicinal/



Dirigida por los doctores Jose A. AmØrigo y Eugenio J. SuÆrez, en 2000 naci Telecom Salud, uno de los primeros portales dedicados a comercializar la telemedicina en Espaæa. Dentro de sus ofertas para los profesionales, proporciona un servidor de v deo bajo demanda a travØs de banda ancha (en la web FormacionMedica.com), para la conexi n a centros de atenci n primaria, hospitales y cl nicas, con contenidos mØdicos especializados. Como parte de este servicio, ofrece la opci n de alojamiento de v deos digitalizados, CD-ROM y DVD, as como la operativa de conexi n a centros hospitalarios situados geogrÆficamente distantes.

Por otra parte, para los futuros doctores en medicina, la empresa Telecom (www.telecomsalud.com) cuenta con una secci n con pruebas interactivas, de resultados inmediatos, para prepararse el examen MIR (en la web www.examenmir.com) TambiØn pensado para los profesionales mØdicos, ofrece un canal para obtener una segunda opini n diagn stica de alguno de los especialistas adscritos a la red Vitalink, con centros de Espaæa, Europa y Los Estados Unidos, tras enviar v a Internet la informaci n cl nica pertinente para la interconsulta (historia, pruebas de laboratorio e imÆgenes diagn sticas).



La empresa *on-line* Carpe Diem es una de las pocas espalolas que ofrece servicios de telemedicina o teleasistencia.

Otra empresa espaæola que trabaja en este campo es Carpe Diem (www.carpediem-salud.com), que ofrece servicios de teleasistencia de pago. El objetivo de Carpe Diem es prestar servicio al creciente nœmero de pacientes y mØdicos que demandan el uso de nuevas tecnolog as para el control y tratamiento de enfermedades cr nicas. PCA

Planifica tus rutas gracias a Internet

Múltiples posibilidades para trazar itinerarios *on-line*

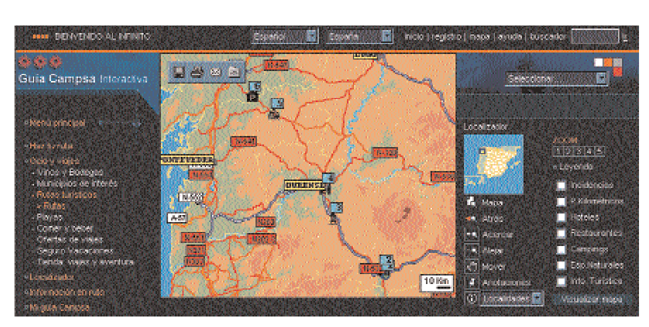
Si necesitamos preparar un viaje, comprobar cuál es el mejor camino o localizar determinada calle en la ciudad, Internet puede resolver todas nuestras dudas. Cada vez existen más páginas dedicadas a este propósito, con servicios de valor añadido como información en tiempo real sobre incidencias de tráfico o sobre pronósticos meteorológicos.

Por Laura G. De Rivera

Los viajes en coche cuentan con un nuevo ayudante, Internet, que hace la competencia a los tradicionales y aparatosos mapas de papel. En la Red el conductor puede informarse sobre todo lo que concierne a su ruta: quØ camino seguir y otros detalles de gran utilidad. S lo tenemos que introducir los datos de nuestro origen y nuestro destino, para obtener a continuaci n un mapa seæalando el itinerario y la distancia entre los dos puntos. Son mapas interactivos porque podemos movernos por ellos, ampliarlos, alejarlos, incluso hacer anotaciones. Por lo general, las gu as incluyen opciones de impresi n desde la pÆgina, ademÆs de la posibilidad de exportar la informaci n a un PDA que el conductor puede llevar consigo durante su viaje. Los mapas de carreteras suelen aparecer acompaæados de indicaciones detalladas sobre los desv os que debemos tomar, para no dejar lugar a equivocaciones, como es el caso de Mappy.com o Campsa.es. Esta œltima es una buena opci n si nuestro viaje es dentro de Espaæa, mientras que otras pÆginas extienden su oferta tambiØn al extranjero, como Michel n o Movendus, donde podemos planificar rutas dentro de toda Europa o consultar callejeros de las principales ciudades de nuestro continente.

Por otra parte, la mayor a de las webs especializadas en este tema completan el mapa de nuestro itinerario con la posibilidad de localizar en Øl hoteles, gasolineras, talleres, campings, restaurantes... Es el caso de gu as on- line como Campsa, Michel n, Mappy, Movendus o Callejerohoy. En muchas de ellas tambiØn podemos conocer las noticias suministradas por la DGT sobre incidencias en las carreteras, de gran interØs si queremos ser previsores y evitar atascos. Algunas afinan al mÆximo la informaci n sobre los trayectos, como Mappy.com, que nos calcula el coste aproximado del viaje, basÆndose en parÆmetros como precio del combustible, el tipo de autom vil, el consumo medio, si lleva o no remolques... sta tambiØn es una de las gu as mÆs internacionales, accesible en los principales idiomas europeos.

Callejeros on-line



El mapa interactivo de CAMPSA es es uno de los más completos.



La Guía de Vinos es una extensa opción para los amantes del buen beber.



Michelín nos ofrece una de las guías más veteranas y con mayor fama entre los amantes del buen comer.

Las gu as virtuales no s lo pueden ayudarnos a la hora de viajar a otras ciudades, tambiØn son muy œtiles para encontrar calles y trazar rutas urbanas, en coche o a pie. Las mÆs completas, como Callejerohoy y Campsa, nos mostrarÆn un mapa de la zona buscada, con localizaci n de metros, farmacias, hoteles, museos, restaurantes, correos, aparcamientos (fundamental si vamos en coche)... El nœmero de localidades contempladas en cada web var a mucho, aunque siempre serÆ mÆs fÆcil buscar informaci n sobre las principales ciudades que de pequeæas poblaciones. Callejerohoy discrimina los resultados a la hora de planificar una ruta urbana en funci n de si vamos a realizarla a pie, en coche o en transporte pœblico. En el œltimo caso, podemos obtener un itinerario recomendado entre dos puntos de la ciudad (s lo vÆlido para Madrid, eso s), que abarca todo lo que necesitamos saber sobre cercan as, metros y autobuses, con detalles sobre horarios, mejores conexiones entre diferentes medios de transporte pœblico, precios...



Mappy.com nos permite planificar nuestros itinerarios por Europa.

Otras gu as nos facilitan la bœsqueda temÆtica de rutas, que en lugar de basarse en los puntos de destino y origen, lo hacen en lo que queremos encontrar en una determinada ciudad. Lycos, por ejemplo, nos propone dos callejeros especializados, en Ocio y en Salud. Iberciudad.com ampl a mucho mÆs los temas objetos de bœsqueda, incluyendo comercios, hospitales, escuelas, estancos, zonas deportivas... Y centrada en el ocio, la web de LaNetro.com muestra pequeæos mapas para localizar cines, bares, restaurantes..., con informaci n de los lugares de interØs que se encuentran en cada zona.

Un caso prÆctico

Disponible en castellano y en inglØs, la gu a Campsa interactiva es una de las mÆs completas para planificar nuestros trayectos. Uno de sus mayores atractivos es su herramienta para calcular rutas dentro de Espaæa. Imaginemos que queremos saber quØ camino nos conviene mÆs para ir desde Zarzalejo a Madrid. En primer lugar, introducimos estas dos ciudades en la primera parte del formulario. A continuaci n, seleccionamos los criterios que regirÆn los resultados. En este caso, vamos a elegir la ruta mÆs rÆpida en vez de la mÆs corta, tambiØn queremos que evite los trayectos con incidencias, saber el tiempo que harÆ el d a de nuestro viaje (podemos saberlo con cuatro d as de antelaci n) y, por si acaso, con quØ gasolineras nos encontraremos a nuestro paso. En este mismo menœ, en la opci n «Configurar velocidades», un cuadro nos muestra las velocidades t picas para cada tipo de v a que el programa tendrÆ en cuenta a la hora de estimar tiempos. Si acostumbramos a ir mÆs lentos o si pensamos rebasar los l mites, podemos modificar estas cifras. Por œltimo, podemos pedir que la ruta pase por un mÆximo de tres localidades. Introducidas estas variables, el programa de rutas nos ofrece un mapa acompaæado de un cuadro con explicaciones detalladas del itinerario: en quØ punto tenemos que cambiar de carretera, localidades por donde pasaremos, minutos/horas y kil metros desde el punto de partida a cada desv o, estaciones de servicio y previsi n meteorol gica. El mapa es interactivo, lo que significa que podemos manejarlo con herramientas de acercar y alejar la imagen, moverlo, seleccionar las leyendas que queremos que aparezcan (incidencias, hoteles, campings, etc.) y realizar anotaciones sobre Øl. Por œltimo, podemos imprimirlo, enviÆrselo a un amigo o a nuestro PDA. Si estamos registrados como usuarios, podremos tambiØn guardar nuestro mapa personalizado en el apartado de pÆginas personales de Mi gu a Campsa, donde tambiØn serÆ posible almacenar fotos, anotaciones Si el trayecto que planeamos es dentro de una ciudad, la web dispone de 100 callejeros de localidades espaæolas.

Otra forma de hacer bœsquedas es a travØs de Localizador, donde podemos introducir localidades, hoteles, restaurantes, carreteras y campings. Los resultados nos mostrarÆn mapas de situaci n con detalles sobre nuestro objetivo.

Para los que viajan por placer, la secci n Ocio y viajes propone interesantes rutas tur sticas y ofertas de vacaciones para los portadores de tarjetas Visa Repsol o Solred. El apartado sobre playas espaæolas nos permite conocer las condiciones meteorol gicas en las principales zonas mar timas en Espaæa. Lo mismo podemos hacer con las estaciones de esqu y los puertos deportivos. La



La web de Páginas Amarillas ofrece información sobre el transporte público entre dos puntos.

Más información

- www.campsa.es
- www.viamichelin.com
- www.movendus.com
- www.callejerohoy.com
- www.eoland.com
- www.mappy.com
- www.iberciudad.com
- www.lycos.es/service/callejero
- www.mapalocal.com

Albergue a medida

Describimos al detalle la oferta de 13 proveedores de *web hosting*

Hoy en día, no resulta nada complicado encontrar una compañía que proporcione servicios de *hosting*. Sin embargo, no parece tan fácil hallar la empresa capaz de garantizar, al mismo tiempo, el servicio más adecuado tanto para profesionales autónomos, como pymes o grandes organizaciones.

Por Gurús Press

Dado que se trata de un proceso crucial, mucho mÆs de lo que en ocasiones se cree, elegir la propuesta mÆs conveniente exige una profunda reflexi n. El problema real radica en seleccionar entre los cientos de compañ as de servicios de hosting que ofertan soluciones globales. La mayor a de empresas dedicadas al alojamiento no cuentan con servicios claramente centrados en un perfil de usuario determinado. AdemÆs, en estos d as, cualquier «ciberchiringuito con disco duro» asegura estar especializado en albergar todo tipo de sitios web, lo cual crea cierta incertidumbre en los potenciales interesados y provoca el consiguiente daæo al sector. De hecho, es sencillo encontrar pequeæos ISP residenciales, agencias de publicidad, tiendas de informÆtica o grandes compañ as multinacionales garantizando la misma asistencia de hosting y, lo mÆs alarmante, prometiendo idØntica calidad en el servicio.

Para entender lo dif cil de la elecci n, basta con valorar un ejemplo. NTT Verio, una de las mayores firmas de alojamiento web del mundo, posee 26 centros de datos estructurados para dar soporte a soluciones de hosting avanzadas, en los que acoge a un mill n de websites y gestiona mÆs de 5.500 servidores dedicados. Comercializa soluciones avanzadas, gesti n de contenidos, almacenamiento negociado, streaming, servidores dedicados, etc. ¿Es NTT Verio la compañ a ideal para ofrecer soluciones a una pequeæa pyme? La respuesta es rotunda: no.

Dicho todo esto, la intenci n de este art culo es contestar a la mayor a de las preguntas que se hace un usuario a la hora de contratar un hosting compartido. Una FAQ mental del estilo: ¿QuØ tipo de servicio necesito? ¿QuØ empresa me lo puede ofrecer? ¿CuÆl es el precio? Teniendo en cuenta que existen cientos de compañ as que ofrecen estos servicios en nuestro pa s, hemos decidido realizar una selecci n dependiendo del tipo de negocio al que estÆn orientadas. As , hemos tomado tres ejemplos tipo (profesionales, pymes y corporaciones) que esconden necesidades de muy distinta magnitud, tratando de evaluar las ofertas que mÆs se pueden adaptar a los requerimientos concretos de cada uno.

Hosting compartido

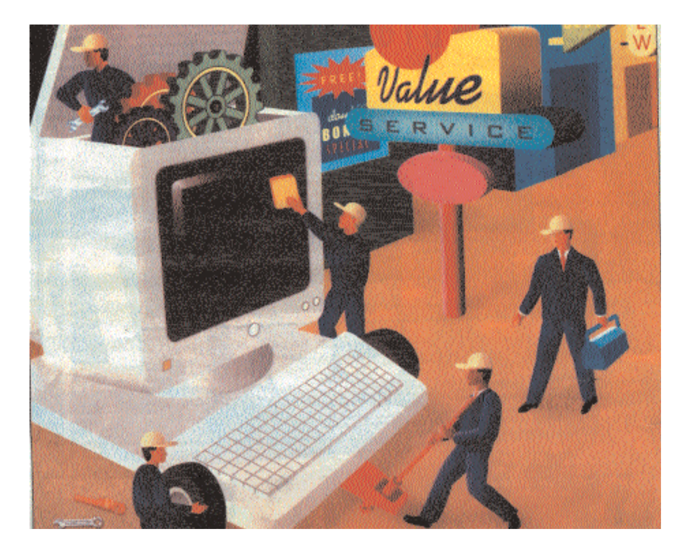
Hay varios tØrminos detrÆs del concepto hosting, entre ellos, hospedaje o alojamiento web, espacio web, etc. En realidad, todos se refieren bÆsicamente a lo mismo, a un espacio en un servidor de Internet que se alquila o compra para alojar informaci n y ponerla a disposici n de los usuarios de la Red.

El manido ejemplo del centro comercial sirve perfectamente para ilustrar en quØ consiste el hosting compartido. ImaginØmonos al proveedor como el dueæo de una gran superficie. Como casero, alquila espacios a diversas firmas para que Østas pongan sus tiendas. Cada empresa estructura y decora su local de manera distinta y no tiene por quØ preocuparse del mantenimiento del edificio, ya que de eso se encarga el dueæo. Salvando las distancias, pero de una manera similar, un proveedor de hosting alquila espacio en su servidor.

La f rmula del hospedaje compartido es la mÆs adecuada para las necesidades iniciales de un profesional liberal o una pequeæa entidad, ya que ofrece las prestaciones bÆsicas encaminadas a alojar sitios pequeæos y medianos, como pueden ser pÆginas web estÆticas o catÆlogos on-line sin gran nœmero de visitas. El espacio se ubica en uno de los ordenadores de la empresa de hosting, pero la pÆgina tiene el nombre de dominio del usuario (www.suempresa.com). En apariencia, es como tener un servidor individual y su emplazamiento en el host es transparente para los visitantes.

Gracias a sus caracter sticas, esta clase de ofertas suele ser la soluci n id nea para aquellas sociedades que se inician en





La oferta de hospedaje compartido es la más común entre los proveedores de *hosting* y una de las más demandadas por las pequeñas compañías.



Fundamentalmente, los servicios de alojamiento dedicado, denominado como *housing*, sirven para cubrir sólo las necesidades de grandes organizaciones.

Internet o para las que su negocio no depende de su estancia on-line. De este modo, el proveedor recibe a varios usuarios en un mismo servidor, compartiendo el hardware y pudiendo incorporar distintas aplicaciones de software, gracias a lo cual una compaæa tiene la posibilidad de estar presente en todo el mundo sin asumir grandes costes.

Otras opciones

Aunque esta comparativa se centra en las dÆdivas de los proveedores de hosting compartido, conviene hacer un repaso al resto de posibilidades existentes.

Cuando la infraestructura de Internet es un valor clave para el Øxito de un negocio, es preciso buscar una soluci n de alojamiento de calidad. En este caso, la mejor forma de obtener uno potente, fiable y seguro es la de contratar un Servidor dedicado o housing. Con esta opci n, el cliente obtiene una mÆquina completamente a su servicio, permitiØndole conseguir un acceso mÆs rÆpido a la informaci n y obtener una gran flexibilidad para trabajar con bases de datos y aplicaciones de comercio electr nico avanzadas. Como no se comparte espacio en disco, ni memoria RAM, ni la conexi n a un router, el servicio es de mayor calidad.

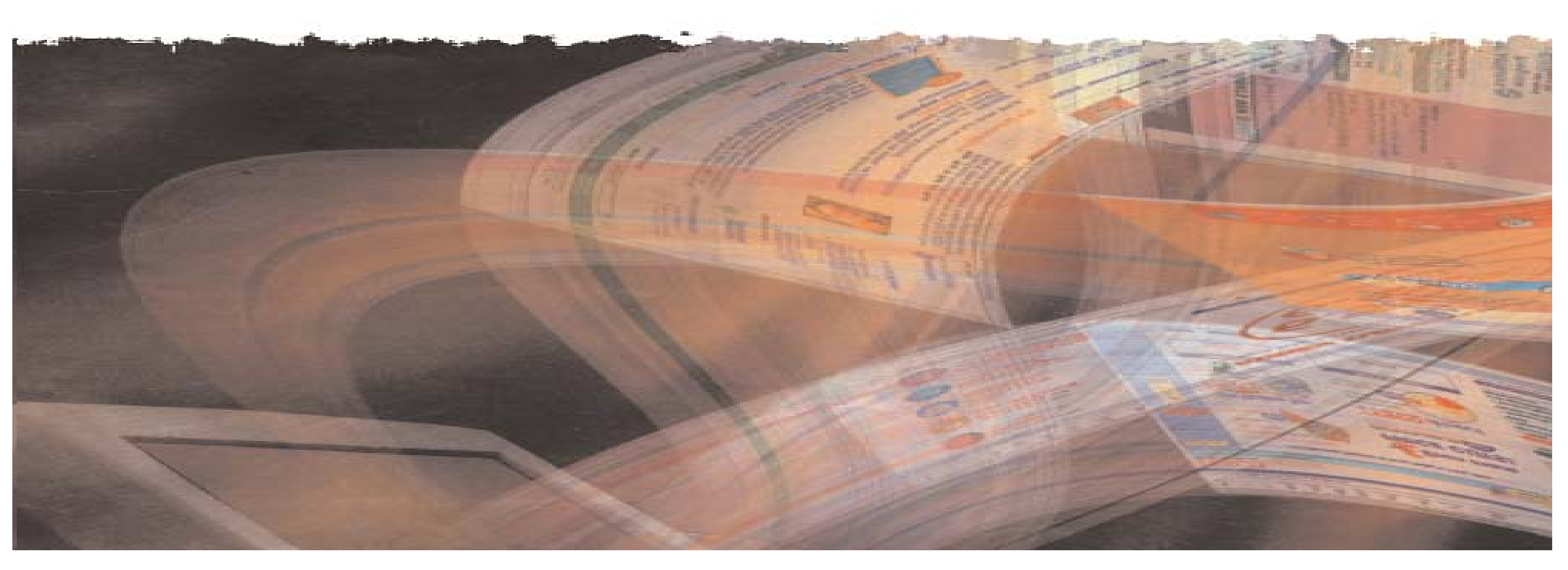
Habitualmente, los servidores dedicados se suministran con una cifra de transferencia de datos cada mes (a partir de 50 Gbytes) y reciben un soporte y una moni-

Buenas cifras de futuro

El mercado de servicios de alojamiento y distribución de contenidos es un negocio que está experimentando un gran crecimiento en nuestro país. Todos los estudios coinciden en indicar que presenta favorables expectativas de desarrollo a corto y medio plazo, pese a encontrarse sujeto a la irregular marcha de Internet en la actividad económica y en la sociedad. De los 2,7 millones de euros que se facturaron en el año 2000 se podría pasar a más de 11,7 millones en 2003, de acuerdo con la consultora IDC.

La clave es ofrecer servicios de valor añadido; por ejemplo, de seguridad, redes privadas virtuales y servidores gestionados, así como reforzar el alojamiento en máquinas con alternativas totalmente personalizadas. Es decir, una oferta de producto segmentada y focalizada según las necesidades de cada cliente.

Los servicios de *hosting* dedicado son los que presentan mejores perspectivas de desarrollo, previéndose que resten cuota de participación a los de *housing*. Así, los primeros podrían alcanzar en 2003 aproximadamente el 33% del valor del mercado, frente al 39% que estiman consigan los segundos.



torizaci n permanente (24/7/365) por parte de la compaæa proveedora. Tienen capacidad para cubrir necesidades medias y altas, ya que pueden almacenar bases de datos de alto rendimiento, programas de e-commerce, v deo streaming y aplicaciones multimedia. Considerando que un negocio en Internet tiende a crecer rÆpido y la calidad del caudal de trÆfico es esencial, se trata de una alternativa a tener muy en cuenta al aunar potencia y escalabilidad.

Por su parte, Co-location es un servicio por el cual el suministrador de hosting alquila un espacio a la empresa cliente para que pueda tener un servidor propio, permitiØndola el acceso libre para su administraci n, actualizaci n y mantenimiento. EstÆ especialmente pensado para aquellas organizaciones que quieren alojar f sicamente sus mÆquinas en un centro de datos de Internet y que necesitan un ancho de banda que les proporcione un alto nivel de conectividad a la Red y una garant a de seguridad para sus propios sistemas.

Se pueden señalar tres ventajas principales con respecto al *web hosting*: reducción de gastos, control eficaz y disponibilidad absoluta

En un servicio de Co-location, la labor del proveedor se resume en colocar la mÆquina del cliente en un rack con acceso permanente a la Red y, en caso de que haya sido contratado, realizar el mantenimiento. Por eso, œnicamente es una buena soluci n si es preciso disponer de un control total sobre los servidores y las aplicaciones integradas en el sitio web.

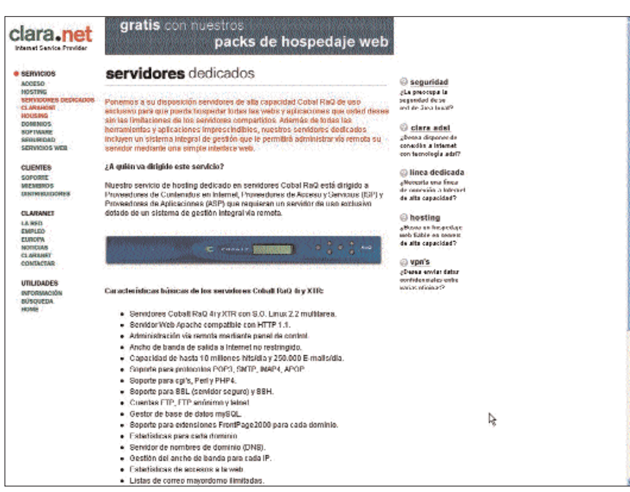
Finalmente, los Servidores Privados Virtuales (VPS) combinan la flexibilidad de un equipo dedicado con el precio del hosting compartido. Una pÆgina alojada bajo este modo se sitœa en una mÆquina utilizada tambiØn por otras entidades, pero en una zona privada y protegida que mantiene la independencia para su propio grupo de aplicaciones. Esto permite compartir los gastos del hardware y de las conexiones, a la vez que se tiene una cantidad asegurada de RAM y CPU del servidor. AdemÆs, facilita su futura ampliaci n, sobre todo en lo que respecta al espacio en disco, el nœmero de procesadores y al rendimiento general. Por ello, un VPS estÆ pensado para cubrir las necesidades de hosting iniciales y medias, ofreciendo funcionalidades potenciales amplias y variadas que van desde su utilizaci n como simple servidor de pÆginas y correo hasta su uso en opciones mÆs avanzadas.

¿QuØ ofrecen?

De algœn modo, antes de emprender la bœsqueda de un proveedor, es preciso tener claro quØ es lo que se quiere ofrecer en la Web. ¿SerÆ una pÆgina simple?, ¿un pequeæo comercio?, ¿un medio de comunicaci n?, ¿una comunidad virtual?, ¿asociaci n?, ¿chat?...

Las diferentes firmas dedicadas a este segmento exhiben una gran variedad de posibilidades, tanto en lo que respecta a la cantidad de «megabytes» de espacio en el servidor, como en el trÆfico que soportarÆ nuestro sitio, los tipos de bases de datos que podremos usar, los distintos lenguajes de scripts de los que dispondremos, etc. Pero, tambiØn hay factores ocultos que deben adquirir cierto peso a la hora de decidirse por un suministrador u otro. Escalabilidad, flexibilidad, soporte e integraci n de bases de datos son aspectos mucho mÆs importantes que los puramente tØcnicos.

Esto obliga a tomarse el tiempo preciso para definir las exigencias y evaluar todas las ofertas, conocer detalladamente las caracter sticas de cada proveedor y



El mercado de los servicios de alojamiento y distribución de contenidos es un negocio que está experimentando un gran crecimiento en nuestro país.

Plataformas de soporte

Durante la primera época de Internet, la gran mayoría de los servidores web operaba con plataformas Unix, un sistema especialmente poderoso y flexible, pero que requiere un considerable dominio técnico. Este entorno sigue siendo muy popular, gracias sobre todo al establecimiento de Linux, aunque con el tiempo ha dejado paso a opciones como Windows, Apache, etc.

La opinión de los expertos difiere mucho acerca de cuál es la plataforma que mejor servicio ofrece para el *web hosting*. La elección va a depender principalmente de qué es lo que el usuario desea hacer con su sitio. Por ejemplo, si va a usar programas como FrontPage o Access para crear las páginas y las bases de datos, es probable que se sienta más cómodo trabajando con un sistema Windows NT. Sin embargo, muchos especialistas prefieren los servidores Linux, debido a su flexibilidad, seguridad y facilidad de control.

De todos modos, a medida que los portales aumentan de tamaño y se vuelven más complejos, también cambian las necesidades. Por ello, lo mejor es anticiparse a esta posibilidad y decidirse por una empresa de *hosting* que ofrezca múltiples plataformas y las respalde con una buena base tecnológica. Esto siempre evita dificultades a posteriori.

Características de los proveedores de *web hosting* empresarial

Proveedor	Acens	Clara.Net	Digital Valley	Dragonet
Nombre del plan	WinCom	Clarahost Premium	Master	Servidor Business
Web	www.acens.com	www.claranet.es	www.digitalvalley.com	www.dragonet.es
Plataforma	Windows	Linux	Windows	Windows
Otras plataformas	Linux	No	No	No
Tarifas (en euros, IVA no incluido)				
Cuota de alta	Gratuita	Gratuita	15	Gratuita
Cuota mensual	180	117,19	No	60
Cuota trimestral	No	No	256,00	179,99
Cuota anual	1.728	1.171,97	919	599,97
Promoción				
Espacio y tráfico				
Espacio en disco	900 Mbytes	500 Mbytes	600 Mbytes	500 Mbytes
Transferencia de datos al mes	15 Gbytes	30 Gbytes	10 Gbytes	6 Gbytes
Cuentas de FTP	Ilimitadas	1	n.d.	100
Correo electrónico				
Cuenta POP Master	Sí	No	No	No
Cuentas POP3	50	120	800	100
Espacio POP3	500 Mbytes	50 Mbytes por buzón	Ilimitado	Ilimitado
Direcciones de correo	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	n.d.
Servidor SMTP	Sí	No	No	No
Redirecciones	30	Sí	Ilimitadas	Ilimitadas
Auto-respondedores	30	Sí	No	5 por buzón
Listas de correo	No	No	Sí	Sí
WebMail	Sí	Sí	Sí	No
Filtros *anti-spam*	No	Sí	No	No
Administración y acceso				
Panel de control web	Sí	Sí	Sí	Sí
Estadísticas de acceso	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistema de estadísticas	Urchin	n.d.	n.d.	n.d.
Acceso a *logs*	Sí	Sí	No	No
Programación				
Directorio CGI	Sí	Sí	Sí	Sí
CGI preinstalados	No	Sí	Sí	Sí
DSN	Sí	No	No	No
FrontPage	Sí	Sí	Sí	Sí
PHP	No	Sí	Sí	Sí
Perl	No	Sí	Sí	No
ASP	Sí	No	Sí	Sí
SSI	Sí	No	No	No
SQL	Sí	Sí	Sí	Sí
Javascripts	Sí	No	Sí	No
Java Servlets	No	No	Sí	No
Soporte multimedia	Sí	No	Sí	No
Comercio electrónico				
Servidor Seguro SSL	Sí	Sí	Sí	No
Programa de Carrito de Compra	No	No	Sí	No
Soporte para terceras partes	No	No	No	No
Soporte técnico				
Telefónico	Sí	Sí	Sí	Sí
On-line	Sí	Sí	Sí	No
Correo electrónico	Sí	Sí	Sí	Sí
24/7/365	Sí	No	No	No

determinar cuÆl es el que mejor se adapta a nuestras necesidades. Es mÆs, antes de elegir, conviene tener muy en cuenta el siguiente decÆlogo de lo que una buena asistencia hosting debe asegurar: primero, arquitectura escalable; segundo, seguridad f sica de la informaci n, tanto interna como externa; tercero, sistema de gesti n eficaz; cuarto, acceso a anÆlisis, informaci n y estad sticas; quinto, servicio de atenci n eficiente, tanto on-line como telef nico; sexto, garant a de la estabilidad del servicio; sØptimo, copia de seguridad frecuente para los archivos; ocho, comercio electr nico completo o

	Global Market	Piensa Solutions	Planhost	Veloxia Network
	Global Plus	Grandes Cuentas	Empresa	Pack Reseller
	www.globalmarket.info	www.piensasolutions.com	www.planhost.net	www.zylos.com
	Windows	Linux	Linux	Windows
	Linux	No	No	No
	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
	129,99	36	41,99	105
	No	No	No	295
	1.429,89	396	461,89	980
	Dominio gratis			
	1 Gbytes	600 Mbytes	1 Gbytes	1,5 Gbytes
	80 Gbytes	10 Gbytes	20 Gbytes	10 Gbytes
	Ilimitadas	n.d.	3	300
	Sí	No	Sí	Sí
	300	Ilimitadas	Ilimitadas	300
	300 Mbytes	Ilimitado	Ilimitado	Ilimitado
	300	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas
	Sí	No	Sí	Sí
	Sí	Ilimitadas	Ilimitadas	300
	Sí	No	Ilimitados	No
	Sí	No	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Webstats	n.d.	n.d.	Webalizer
	No	No	No	No
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	Sí	Sí
	Sí	No	No	No
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	No	Sí
	Sí	Sí	No	No
	Sí	Sí	Sí	No
	Sí	Sí	Sí	Sí
	Sí	No	No	No
	No	No	No	No
	Sí	Sí	No	No
	Sí	No	Sí	No
	Sí	No	Sí	No
	No	No	No	No
	Sí	Sí	No	Sí
	Sí	Sí	Sí	No
	Sí	Sí	No	Sí
	Sí	No	No	Sí

programa de aplicaci n de tienda; noveno, soporte flexible de bases de datos; y, por œltimo, dØcimo, precio adecuado al servicio.

S al outsourcing

Tras apuntar las distintas posibilidades, llega el momento de conocer el porquØ acudir a estas soluciones, y la respuesta es la misma que casi siempre: por dinero. Segœn el estudio How to Buy Web Infrastructure de la consultora Forrester Research, a travØs del hosting, las empresas pueden reducir los costes de infraestructura web entre un 25% y 80%. De hecho, el «individualismo» en la Era Internet, por unas u otras razones, termina siempre pasando factura.

En la actualidad, administrar internamente un site o un negocio digital es un proceso vital que, provocado sobre todo por cuestiones puramente tØcnicas e incluso econ micas, puede convertirse en un autØntico quebradero de cabeza. De este modo, su externalizaci n a un proveedor no supone s lo reducir costes, sino despreocuparse de su mantenimiento, inversi n, visualizaci n y todos los demÆs problemas asociados con el hospedaje de pÆginas web.

De un modo muy bÆsico, podr amos seæalar tres ventajas principales: reducci n de gastos, control eficaz y redundancia. En cuanto a la primera, un proveedor externo de hosting permite lograr significativos ahorros en infraestructura. Algunos de los costes asociados con este servicio son la compra de servidores, licencias de software y hardware de seguridad, as como la contrataci n del personal requerido para la administraci n, adquisici n del ancho de banda, etc.

Por su parte, la segunda baza es que los proveedores comercializan herramientas mÆs avanzadas de visualizaci n, anÆlisis de acceso, estad sticas y seguridad. Finalmente, los sistemas cr ticos, como el alojamiento web, requieren de una total disponibilidad, 24 horas al d a y 365 d as al aæo. Por este motivo, es preciso contar con sistemas de respaldo que ofrezcan la seguridad absoluta de que el servicio seguirÆ funcionando ante fallos o contratiempos. Redundancia de ancho de banda en la red elØctrica y en los equipos es una caracter stica dif cil de incorporar en una pyme.

Por esto, a menos que la empresa disponga de personal adecuado y una organizaci n especialmente diseæada para la gesti n y procesamiento de contenidos web, la administraci n interna del proceso no tiene sentido alguno, mientras que contratar un servicio de hosting externo supone atender a los costes bÆsicos y lograr una mayor efectividad del negocio.

Para avalar esta teor a, basta con ahondar en un reciente estudio realizado para BT Ignite por una consultora independiente. En el informe se demuestra que las empresas obtienen importantes beneficios cuando externalizan sus necesidades a terceras compaæ as especializadas en servicios de alojamiento web. stos son algunos de los datos que revela: el ahorro de costes medio es del 30%; el 40% de las fir-

Características de los proveedores de *web hosting* para pymes

Proveedor	Acens	Amen	Arsys	Ciberdomain	Clara.Net	Digital Valley
Nombre del plan	WinCor	Web Platinium	Empresarial	Hosting nº 7	Clarahost Profesional	Avanzado
Web	www.acens.com	www.amen-es.com	www.arsys.es	www.ciberdomain.com	www.claranet.es	www.digitalvalley.com
Plataforma	Windows	Linux	Windows	Linux	Linux	Windows
Otras plataforma disponibles	Linux	Windows	Linux	No	No	No
Tarifas (en euros, IVA no incluido)						
Cuota de alta	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
Cuota mensual	87	15	22/18,33 (*)	50,00	50	36
Cuota trimestral	No	No	No	No	No	52
Cuota anual	835,20	180,00	No	No	447,75	183
Promoción						
Espacio y tráfico						
Espacio en disco	275 Mbytes	100 Mbytes	250 Mbytes	300 Mbytes	200 Mbytes	130 Mbytes
Transferencia de datos al mes	10,5 Gbytes	Ilimitado	3 Gbytes	2 Gbytes	5 Gbytes	3,5 Gbytes
Cuentas de FTP	n.d.	10	30	50	n.d.	n.d.
Correo electrónico						
Cuenta POP Master	Sí	Sí	No	No	No	No
Cuentas POP3	30	10	25	50	50	150
Espacio POP3	300 Mbytes	Ilimitado	Ilimitado	n.d.	50 Mbytes por buzón	n.d.
Direcciones de correo	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	n.d.
Servidor SMTP	Sí	No	No	No	No	No
Redirecciones	20	Sí	100	Sí	Sí	No
Auto-respondedores	20	Sí	No	No	Sí	No
Listas de correo	No	No	No	Sí	No	Sí
WebMail	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtros *anti-spam*	No	No	No	No	Sí	No
Administración y acceso						
Panel de control web	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estadísticas de acceso	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistema de estadísticas	Urchin	Webalizer	Urchin	n.d.	n.d.	n.d.
Acceso a *logs*	Sí	Sí	No	No	Sí	No
Programación						
Directorio CGI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
CGI preinstalados	Sí	No	Sí	Sí	Sí	Sí
DSN	Sí	No	No	No	No	No
FrontPage	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
PHP	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Perl	No	Sí	No	Sí	Sí	Sí
ASP	Sí	No	Sí	No	No	Sí
SSI	Sí	Sí	Sí	Sí	No	No
SQL	No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Javascripts	Sí	No	No	No	No	Sí
Java Servlets	No	No	No	No	No	Sí
Soporte multimedia	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Comercio Electrónico						
Servidor Seguro SSL	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Programa de Carrito de Compras	No	No	No	No	No	Sí
Soporte para terceras partes	No	No	No	No	No	No
Soporte técnico						
Telefónico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
On-line	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Correo electrónico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
24/7/365	Sí	Sí	No	No	No	No

(*) El precio varía si el contrato se renueva mes a mes o de forma anual

Dragonet	Global Internet	Global Market	Neo Digit	Piensa Solutions	Planhost	Veloxia Network
Servidor Master	Profesional	Win Two	Avanzado 300	Servidor Virtual	Pyme	Pack Profesional
www.dragonet.es	www.servidoresonline.com	www.globalmarket.info	www.neodigit.es	www.piensasolutions.com	www.planhost.net	www.zylos.com
Windows	Windows	Windows	Linux	Linux	Linux	Windows
No	Linux	No	No	No	No	No
Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
30	30	82,95	35,95	24	21,99	35
89,99	No	No	No	No	No	99,99
299,97	No	912,45	389,95	264	241,89	329
		1 Mes y dominio gratis		1 Mes y dominio gratis		
400 Mbytes	1 Gbytes	800 Mbytes	300 Mbytes	400 Mbytes	500 Mbytes	500 Mbytes
6 Gbytes	4 Gbytes	15 Gbytes	4 Gbytes	8 Gbytes	10 Gbytes	5 Gbytes
60	Ilimitadas	1	10	n.d.	1	50
No	No	Sí	No	No	Sí	Sí
100	Ilimitadas	50	150	80	Ilimitadas	50
Ilimitado	Ilimitado	500 Mbytes	n.d.	n.d.	Ilimitado	n.d.
Ilimitadas	Ilimitadas	50	Ilimitadas	Ilimitadas	n.d.	Ilimitadas
No	No	Sí	No	No	Sí	Sí
Sí	Ilimitadas	Sí	Sí	Ilimitadas	Ilimitadas	50
Sí	Ilimitados	Sí	No	No	Ilimitado	Sí
Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	No	No	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
n.d.	Webalizer	Webalizer	Webalizer	Webalizer	n.d.	Webalizer
Sí	Sí	No	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí
No	No	No	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
No	Sí	Sí	No	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí	No	No	No
No	Sí	No	Sí	No	No	No
No	No	No	No	Sí	No	No
No	Sí	Sí	Sí	No	Sí	No
No	Sí	Sí	No	No	Sí	No
No	Sí	No	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	No	No	No	Sí

Características de los proveedores de *web hosting* para profesionales

Proveedores	Acens	Amen	Arsys	Ciberdomain	Clara.Net	Digital Valley
Nombre del plan	WinPre	Web Pro	Profesional	Hosting nº2	Clarahost Básico	Premium
Web	www.acens.com	www.amen-es.com	www.arsys.es	www.ciberdomain.com	www.claranet.es	www.digitalvalley.com
Plataforma	Windows	Windows	Windows	Linux	Linux	Windows
Otras plataforma disponibles	Linux	Linux	Linux	No	No	No
Tarifas (en euros, IVA no incluido)						
Cuota de alta	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
Cuota mensual	30,95	7,50	11,42/9,52 (*)	8,45	No	18
Cuota trimestral	No	No	No	No	No	51
Cuota anual	No	90	No	No	68,51	182
Promoción	n.d.	n.d.	2 meses gratis	n.d.	n.d.	n.d.
Espacio y tráfico						
Espacio en disco	75 Mbytes	100 Mbytes	100 Mbytes	15 Mbytes	10 Mbytes	60 Mbytes
Transferencia de datos al mes	3,5 Gbytes	Ilimitada	1 Gbytes	0,75 Gbytes	1 Gbytes	2,5 Gbytes
Cuentas de FTP	Ilimitadas	10	10	15	Ilimitadas	n.d.
Correo electrónico						
Cuenta POP Master	Sí	No	No	No	No	No
Cuentas POP3	10	10	10	15	1	40
Espacio POP3	100 Mbytes	n.d.	Ilimitado	n.d.	10 Mbytes	n.d.
Direcciones de correo	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	Ilimitadas	n.d.
Servidor SMTP	Sí	No	No	No	No	No
Redirecciones	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Auto-respondedores	Sí	Sí	No	No	Sí	No
Listas de correo	No	Sí	No	Sí	No	No
WebMail	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Filtros *anti-spam*	No	No	No	No	Sí	No
Administración y acceso						
Panel de control web	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Estadísticas de acceso	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sistema de estadísticas	Urchin	Webalizer	Urchin	n.d.	n.d.	n.d.
Acceso a *logs*	Sí	Sí	No	No	Sí	No
Programación						
Directorio CGI	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
CGI preinstalados	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
FrontPage	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
PHP	No	Sí	No	No	No	Sí
Perl	No	Sí	No	Sí	No	Sí
ASP	Sí	No	No	No	No	Sí
SSI	Sí	Sí	No	No	No	No
SQL	Sí	Sí	No	Sí	No	No
Javascripts	Sí	No	No	No	No	Sí
Java Servlets	No	No	No	No	No	No
Soporte multimedia	No	Sí	Sí	No	No	Sí
Soporte técnico						
Telefónico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
On-line	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Correo electrónico	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
24/7/365	Sí	Sí	No	No	No	No

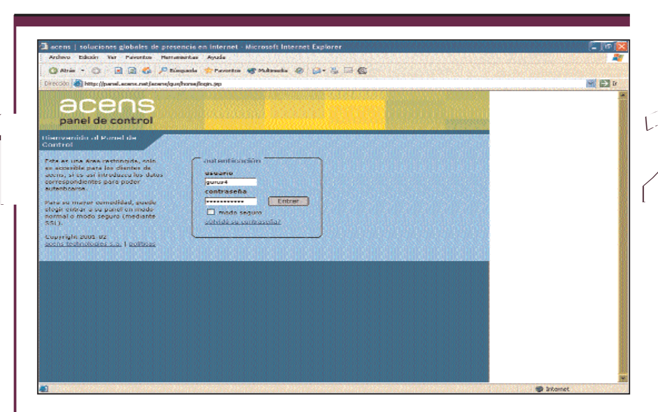
(*) El precio varía si el contrato se renueva mes a mes o de forma anual

Dragonet	Global Internet	Global Market	Neo Digit	Piensa Solutions	Planhost	Veloxia Network
Servidor Beginner	Económico	Threemillenium Two	Express 50	Básico	X-Perimental	Básico
www.dragonet.es	www.servidoresonline.com	www.globalmarket.info	www.neodigit.es	www.piensasolutions.com	www.planhost.net	www.zylos.com
Windows	Windows	Windows	Linux	Linux	Linux	Windows
No	Linux	Linux	No	No	No	No
Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita	Gratuita
11,33	10	16,99	17,95	9	17,99	No
33,99	No	No	No	No	No	29
113,30	No	186,89	199,95	99	197,89	99
n.d.	n.d.	Dominio gratis	n.d.	Dominio gratis	n.d.	n.d.
100 Mbytes	250 Mbytes	100 Mbytes	50 Mbytes	100 Mbytes	100 Mbytes	80 Mbytes
1 Gbytes	2 Gbytes	6 Gbytes	2 Gbytes	3 Gbytes	4 Gbytes	2 Gbytes
15	100	Ilimitadas	10	n.d.	1	3
No	No	Sí	No	No	Sí	Sí
15	100	10	25	30	Ilimitadas	10
Ilimitado	n.d.	Ilimitado	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Ilimitadas	Ilimitadas	10	Ilimitadas	n.d.	Ilimitadas	Ilimitadas
No	No	Sí	No	No	Sí	Sí
No	Sí	Sí	No	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	No	No	Sí	No
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	No	Sí	No	No	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
n.d.	Webalizer	Webstats	Webalizer	Webalizer	n.d.	Webalizer
Sí	Sí	No	No	No	No	No
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	Sí	No	No	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	No	Sí	Sí	Sí
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
No	Sí	Sí	Sí	No	No	Sí
Sí	Sí	Sí	No	No	No	No
No	Sí	No	No	Sí	Sí	No
Sí	No	Sí	Sí	No	Sí	Sí
No	Sí	No	Sí	No	No	No
No	Sí	No	Sí	No	No	No
No	Sí	No	No	No	No	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No
Sí	Sí	Sí	Sí	Sí	No	Sí
No	Sí	Sí	No	No	No	Sí

Paso a paso > Configuración vía web

El panel de control que ofrecen la mayoría de proveedores de *hosting* compartido es una aplicación vía web que permite gestionar los productos contratados con el servidor. De esta manera, se facilita al cliente el acceso a labores de gestión y mantenimiento de vital importancia, por lo que se convierte en un espacio ideal para sacar el máximo partido al plan de alojamiento elegido. Habitualmente, los datos necesarios para acceder al *Panel de Control* son enviados por el proveedor en el momento del alta. Así, a las pocas horas de contratar el servicio, ya se puede entrar en él para comenzar a trabajar. Será entonces cuando podremos configurar el correo electrónico, consultar las estadísticas de visitas, crear cuentas FTP, informarnos sobre el espacio usado, instalar programas en el sitio, etc. Para no limitarnos a la teoría, a continuación os ofrecemos cómo se lleva todo esto a la práctica con el proveedor Acens.

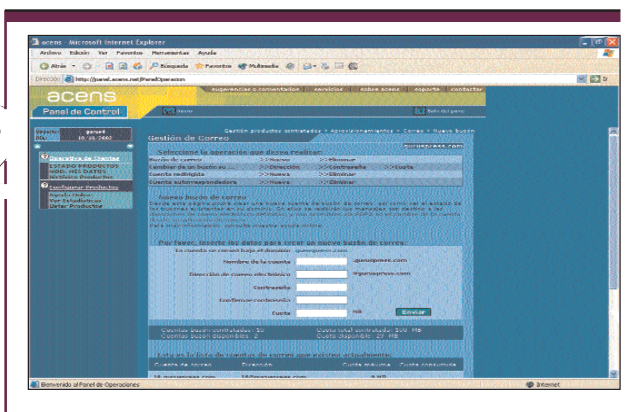
1



Acceso al Panel de Control

Puesto que se trata de un área restringida, sólo es accesible para aquellos que se hayan dado de alta. Éstos contarán con un nombre de usuario y una contraseña que les permitirá acceder al *Panel de Control* sin mayor inconveniente que rellenar los campos oportunos. Así, lo primero será introducir la dirección de entrada, en nuestro caso *http://panel.acens.net*, y completar el formulario que aparecerá en pantalla. Para establecer una mayor seguridad en el proceso, el proveedor puede ofrecer la posibilidad de entrar en modo normal o seguro (mediante la utilización de protocolo SSL). Utilizaremos uno u otro conmutando la casilla de verificación disponible. Una vez finalizado el proceso, el botón *Entrar* validará la acción y posibilitará el acceso al panel.

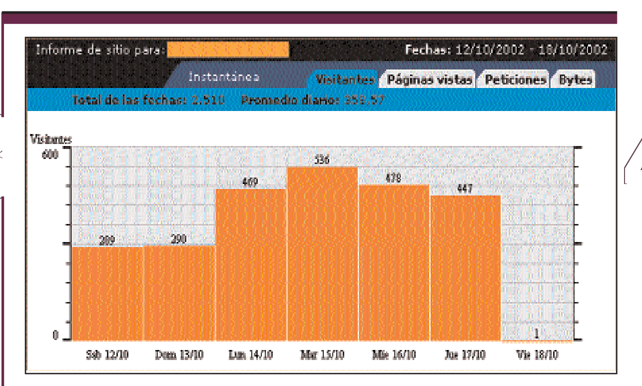
2



Gestión de correos electrónicos

Una vez en el *Panel de Control*, en el menú de la izquierda, aparece la opción *Configurar Productos*. Desde ella podremos gestionar el correo electrónico pulsando la opción *Listar Productos*. Seguidamente, deberemos seleccionar el dominio sobre el que se van a realizar los cambios y, a continuación, pulsar *Configurar*. Marcando la casilla *Gestión de Correo/Continuar*, accederemos a las opciones contratadas. Tras unos segundos, aparecerá la pantalla que permite operar con las cuentas de *e-mail*. Desde ésta, es posible crear una nueva de buzón de correo, ver su estado, crear autorrespondedores, etc. También facilita el acceso a la información sobre las cuentas de buzón contratadas y las disponibles, así como la cuota total contratada y la restante.

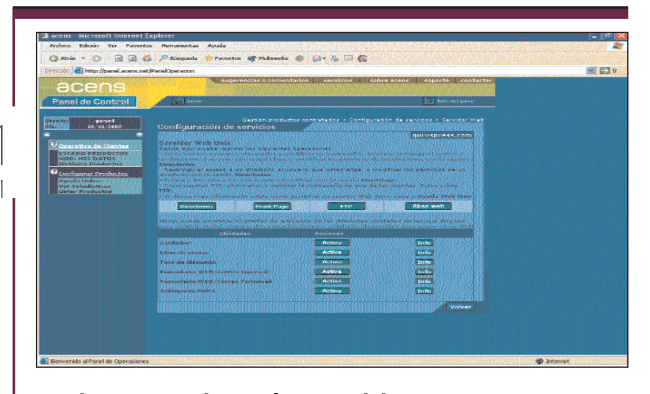
3



Las estadísticas

El acceso a las estadísticas del sitio web a través del *Panel de Control* es un proceso muy sencillo, basta con pulsar la opción *Ver Estadísticas* desde la página principal. Una vez elegido el dominio sobre el que se quiere obtener información, aparece una vista detallada de todas las opciones disponibles. Si previamente se ha indicado el programa con el que se deben gestionar los datos estadísticos, en nuestro caso Urchin (único disponible), sólo se precisará apretar sobre *Ver*. Tras hacerlo, se expondrá toda la información recogida hasta la fecha. Eso sí, todo dependerá del software utilizado.

4



Activar y gestionar los servicios

La activación de los servicios de un plan determinado también puede realizarse a través del *Panel del Control*. Para acceder a ellos, hay que elegir *Configurar Productos/Listar Productos* y la casilla que corresponde al dominio en que efectuaremos la activación. En la pantalla *Gestión de Productos*, iremos a *Gestión de Web/Configurar*, de este modo se abrirá la ventana correspondiente a *Configuración de Servicios*. En su parte inferior aparecerán las posibilidades de activación y configuración de las diferentes utilidades del plan. Entre ellas, contador, libro de visitas, foro de discusión, etc.

Módem o *router*, las dos posibilidades

Revisamos las prestaciones y configuración de los dispositivos ADSL

Conocer las ventajas, desventajas y posibilidades del hardware ADSL resulta esencial para elegir qué tipo de conexión nos conviene más. Así, al margen del precio, tendremos que tener en cuenta aspectos relacionados con el rendimiento.

Por Gurús Press y Félix J. Sánchez

En el nœmero 144, que incluimos en PDF en nuestro compacto CDA, ya abordÆbamos el mercado de proveedores ADSL. Entonces, el objetivo era ofreceros una perspectiva de los servicios que proporcionaba cada uno, mientras que en estas pÆginas nuestro prop sito es analizar los m dems y routers que incluyen en su oferta, algunas veces, incluso de forma gratuita.

No obstante, antes de ponernos manos a la obra, creemos conveniente describir «el estado de la cuesti n». Y lo primero es recordar que a finales de septiembre la cantidad de l neas ADSL instaladas era de 735.000, segœn las cifras ofrecidas por los operadores a la agencia Europa Press. El dato mÆs preocupante, sin embargo, lo proporcionaba el hecho de que en los œltimos meses el crecimiento tiende a la baja en el nœmero de contrataciones. ¿Se estÆ acabando el volumen de usuarios potenciales de emplear esta tecnolog a?

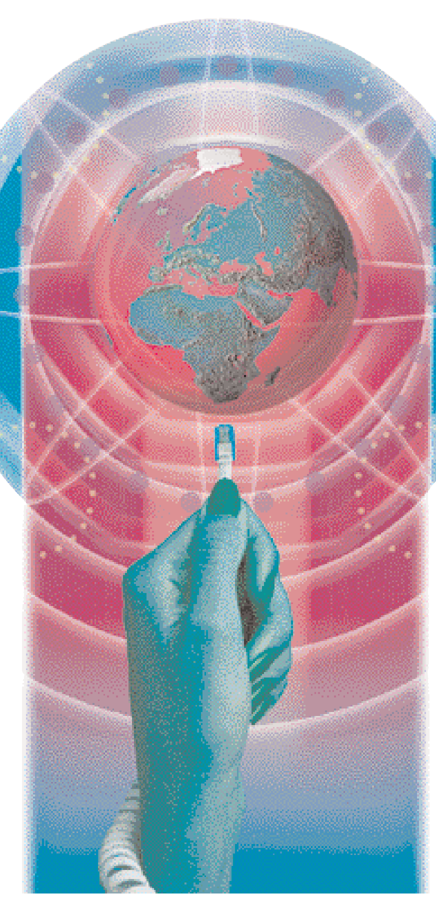
Hablan los expertos

De acuerdo con el presidente de la Asociaci n de Internautas (AI), V ctor Domingo, «posiblemente se ha alcanzado el tope de internautas que cambian del servicio tradicional de acceso a la Red al de alta velocidad, ya que la mayor a de sus clientes no son nuevos usuarios, sino que proceden de la tecnolog a ya existente». De otro lado, estÆ convencido de que estÆn a la espera de las reducciones de tarifas prometidas. No hay que olvidar que el Gobierno ha anunciado recientemente una rebaja del 10% a partir del pr ximo aæo, una cantidad que para la AI resulta todav a insuficiente y que espera que descienda hasta los 24 euros.

En cambio, los proveedores no se han dado por vencidos y, con el objetivo de inclinar la balanza a su favor, han aæadido a su oferta una serie de promociones. La mÆs comœn pasa por descuentos o la gratuidad de la primera mensualidad, pero tambiØn se regalan antivirus, reproductores DVD o minutos de llamadas (como Tiscali).

Los dos dispositivos

Como ya os hemos comentado, el fin de estas pÆginas es descubrir las caracter sticas de los dispositivos que ponen en mano de los usuarios los distintos proveedores. Y es que lo que tradicionalmente se reduc a a la compra de un pequeæo aparato (el m dem) y a su conexi n al cable del telØfono se ha complicado con la implantaci n de las l neas digitales asimØtricas de suscripci n. Dos alternativas son las propuestas por los proveedores espaæoles: m dem ADSL con conexi n USB (descartado el puerto serie que supondr a un cuello de botella) o router ADSL. Mientras, la velocidad estÆndar se ha situado en los 256 Kbps o 2 Mbps frente al techo alcanzado por los m dems tradicionales de 56 Kbps



Si tan s lo vamos a conectar un ordenador y Øste tiene potencia suficiente (es aconsejable un «micro» a 1 GHz o superior), el m dem USB es suficiente. Se trata de la opci n mÆs ofertada y su bajo coste estÆ justificado en una limitaci n de capacidades que asume nuestra mÆquina. Con procesadores de menos calidad, las aplicaciones pueden verse ralentizadas, al tiempo que la grabadora tal vez no alcance la mÆxima velocidad de grabaci n o el DVD reproduzca a saltos.

La opci n mÆs cara, aunque tambiØn la mÆs recomendable, para obtener un mayor provecho tanto con un ordenador como con varios es el router, que posee muchas posibilidades para extraerle todo el jugo a nuestra conexi n. La primera diferencia clara que destacamos respecto al m dem se puede deducir de su propio nombre. Este ingenio se encarga de «enrutar» la informaci n, es decir, no se comporta como aquØl, que s lo se limita a aceptarla en un formato por un extremo y adaptarla para emitirla por el otro. En Internet, los datos se transmiten a travØs de paquetes TCP/IP que, entre otras cosas, incluyen su destino final, todo ello organizado por capas. Una de ellas contiene la direcci n IP y el puerto, y se encarga de comunicÆrselos a los servidores para que los dirijan a su destino y que, una vez alcanzado, entren por la puerta correcta. Tras alcanzar la entrada, existe la posibilidad de emplear otros niveles de rutado, para redireccionar los paquetes, tras su anÆlisis, por distintos caminos.

Proveedores ADSL y características de los dispositivos

Proveedor	Web	Modalidad	Velocidad	Autoinstalable	Módem / Router
Eresmas	www.eresmas.com	ADSL 256 Kbps	256 Kbps	Sí	Módem
Eresmas	www.eresmas.com	ADSL Pack	256 Kbps	Sí	Router
Eresmas	www.eresmas.com	ADSL Expert	512 Kbps	No	Router
Eresmas	www.eresmas.com	ADSL Profesional	2 Mbps	No	Router
Iddeo	www.iddeo.es	ADSL Iddeo 256	256 Kbps	Sí	Módem
Iddeo	www.iddeo.es	ADSL Iddeo 256	256 Kbps	No	Router
Iddeo	www.iddeo.es	ADSL Iddeo 512	512 Kbps	No	Router
Iddeo	www.iddeo.es	ADSL Iddeo 2 Mb	2 Mbps	No	Router
Telefónica	www.telefónica.net	Kit ADSL	256 Kbps	Sí	Módem
Telefónica	www.telefónica.net	Línea ADSL 256	256 Kbps	No	Módem
Telefónica	www.telefónica.net	Línea ADSL 512	512 Kbps	No	Módem
Telefónica	www.telefónica.net	Línea ADSL 2 Mb	2 Mbps	No	Módem
Telefónica	www.telefónica.net	Kit ADSL 256	256 Kbps	No	Router
Telefónica	www.telefónica.net	Línea ADSL 512	512 Kbps	No	Router
Telefónica	www.telefónica.net	Línea ADSL 2 Mb	2 Mbps	No	Router
Terra	www.terra.es	ADSL Plus	256 Kbps	Sí	Módem
Terra	www.terra.es	ADSL Class	512 Kbps	No	Router
Terra	www.terra.es	ADSL 2 Mb	2 Mbps	No	Router
Tiscali	www.tiscali.es	ADSL Pack	256 Kbps	Sí	Módem
Tiscali	www.tiscali.es	ADSL Pro 512	512 Kbps	No	Router
Tiscali	www.tiscali.es	ADSL Pro 2 Mb	2 Mbps	No	Router
Ya.com	www.ya.com	ADSL 256	256 Kbps	Sí	Módem
Ya.com	www.ya.com	ADSL 256	256 Kbps	Sí	Router
Ya.com	www.ya.com	ADSL Empresa	512 Kbps	No	Router
Ya.com	www.ya.com	SuperADSL	2 Mbps	No	Router
Wanadoo	www.wanadoo.es	ADSL SpeedPack	256 Kbps	Sí	Módem

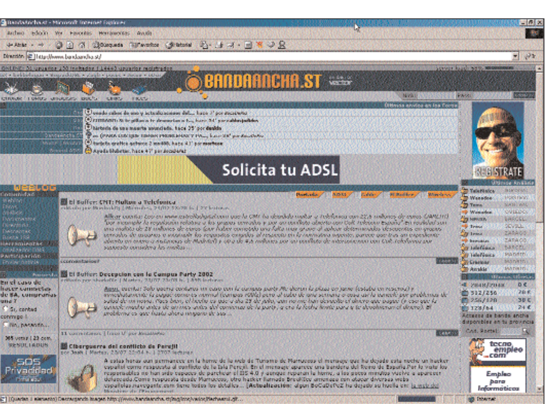
(*) Esta tabla recoge las ofertas de los distintos proveedores hasta el d a 15 de octubre, pudiendo haber surgido modificaciones desde esa fecha.

A su vez, para aprovechar plenamente estas capacidades del router, suelen integrar hubs o switchs. stos ofrecen varias salidas, de manera que nos van a permitir conectar varios PC, permaneciendo cada uno de ellos independiente de los otros a la hora de establecer conexiones a Internet.

Los que disponen de ADSL o los que han o do de ella habrÆn notado que nos hemos dejado otro de los aparatos bÆsicos de la instalaci n, el splitter, que puede ser global para toda la instalaci n telef nica o compuesto por pequeæos microfiltros que se utilizan en cada telØfono que tengamos conectado. Este aparato es necesario para separar la l nea de voz, que seguiremos usando, de la de datos, que ahora es la que por defecto viene por nuestro hilo. Sin embargo, no modifica en nada la elecci n de m dem o router, que no contarÆn con ningœn filtro, ya que Øste s lo es preciso para la voz.

Ajustes del router

Como ya se ha apuntado, una de las caracter sticas bÆsicas asociadas a un router es que permite encaminar los paquetes teniendo en cuenta dos factores bÆsicos: las direcciones IP y los puertos. Con este fin, para realizar la programaci n necesaria, existen varias interfaces f sicas, aunque en general las dos mÆs comunes son: a travØs de la conexi n de red normal y del puerto serie, considerado de emergencia. En cada caso y dependiendo del operador y del modelo de router, las capacidades de administraci n v a navegador y Telnet suelen estar desactivadas, siendo necesario ponerlas en marcha para realizar una gesti n mucho mÆs c moda del aparato. Para ello, conectaremos, mediante el puerto serie, el PC y el router con el cable espec fico que suele adjuntar este œltimo y abriremos Hyperterminal u otro programa de comunicaciones simple.



BandaAncha es uno de los portales con mayor información sobre *routers* ADSL que se puede encontrar en la Red.

Tras conectarlo, se nos solicitarÆ una contraseæa que debe ser suministrada por nuestra operadora y que facilita el acceso a la programaci n de funciones. Debido a la diversidad de modelos y de comandos para cada uno, es aconsejable acudir a la web (desde aqu os recomendamos el sitio www.adsl4ever.com) en busca de esta informaci n. Las principales caracter sticas que tienen disponibles son el enrutamiento estÆtico, el dinÆmico con NAT (Network Address Translation), servidores de asignaci n de IP (DHCP), configuraci n de firewalls y la asignaci n de propiedades de red del propio router, ya

Dispositivo	Cuota de alta en euros, sin IVA (*)	Precio del módem en euros, sin IVA (*)	Cuota mensual en euros, sin IVA(*)	Promoción (*)
Comtrend ZT 350	Gratuito	Gratuito	39	Regalo DVD
Comtrend ZT 511	Gratuito	195	39	Regalo DVD
Comtrend ZT 511	60	195	90	Descuento de 90 euros
Comtrend ZT 511	216,50	195	180	Descuento de 90 euros
Zyxel Prestige 630	Gratuito	Gratuito	39	
Zyxel 643	Gratuito	120	39	
Zyxel 643	60	120	75	
Zyxel 643	60,00	120	15	
Vitelcom 5002	38,10	Gratuito	39,07	
Vitelcom 5002	38,10	52,45	39,07	
Vitelcom 5002	38,10	104,90	74,98	
Vitelcom 5002	38,10	104,90	150,57	
Efficient SpeedStream 5660	38,10	40,45	39,07	
Efficient SpeedStream 5660	38,10	145,21	74,98	
Efficient SpeedStream 5660	38,10	145,21	150,57	
Vitelcom 5002 / Allied Data CopperJet 800	Gratuito	Gratuito	42	
3Com 812	153,26	240,40	83,94	
3Com 812	306,52	240,40	164,24	
US Robotics 8500	Gratuito	Gratuito	38,95	Auriculares con micrófono
Cisco 826, 827 / Zyxel 643	153,26	141	89,95	
Cisco 826, 827 / Zyxel 643	306,52	570,95/344,50	1.895,95	
US Robotics	Gratuito	Gratuito	39,07	1ª mensualidad gratis
3Com 812	Gratuito	Gratuito	39,07	1ª mensualidad gratis
3Com 812	Gratuito	Gratuito	74,98	
3Com 812	Gratuito	Gratuito	150,57	
Zyxel Prestige 630	Gratuito	Gratuito	39	1ª mensualidad gratis y antivirus Norton

que Øste, a todos los efectos, se comporta como si tuviØsemos otra mÆquina mÆs dentro de la infraestructura local con su propia IP. Todas estas opciones se verÆn mÆs claras en la parte prÆctica de este art culo.

Los inconvenientes

Hasta este punto, hemos hablado de las posibilidades y configuraci n de un router. Sin embargo, tambiØn hay que anotar que no todo son ventajas cuando se enfrenta a un m dem, puesto que operativamente existen algunas aplicaciones que no funcionan correctamente sin ajustes adicionales. Hablamos de aquellos programas que utilizan asignaci n dinÆmica de puertos. Ejemplos de utilidades que pueden sufrir estos inconvenientes son NetMeeting, mIRC, MSN Messenger, redes VPN, muchos juegos en red, LapLink, pcAnywhere, etc.

Aunque en algunos casos la soluci n es compleja e implica que el router tenga soporte para protocolos dinÆmicos de enrutamiento (RIP), en general, la medida tomada s lo nos dejarÆ activa una mÆquina para ser usada con la aplicaci n concreta. Esto ocurre porque la operativa de «mapeo» de puertos en un router para la informaci n entrante define una direcci n IP interna de llegada y un puerto, quedando por tanto limitado a esa direcci n IP, que corresponde a una sola mÆquina. Si tan s lo disponemos de un equipo y el router lo permite, se puede configurar en modo monopuesto, comportÆndose como un m dem y evitando todas las limitaciones a las aplicaciones de asignaci n de puertos dinÆmicos.

Pruebas realizadas

Creemos que no existe un modo universal de analizar dispositivos de acceso a Internet, y menos aœn tratÆndose de m dems y routers ADSL, por lo que el plan de pruebas de velocidad se ha planteado tan sencillo como efectivo. Consisti en realizar varias transferencias de archivos con origen y destino en un servidor espec fico. Durante la evaluaci n, se transportaron, en ambas direcciones, cuatro tipos diferentes de ficheros (HTTP, binarios, textos y fotograf as) en versiones de pequeæo (1 Mbyte) y gran tamaæo (55 Mbytes), y se analizaron con NetStat Live 2.11 y DU Meter 3.02 los ratios de transferencia.

Haber valorado exclusivamente este dato hubiera resultado injusto e intrascendente, sobre todo porque no existen diferencias claras. Sin embargo, s hemos cre do importante otorgar especial importancia a aquellas caracter sticas que poseen mayor relevancia a la hora de tomar una decisi n por parte de los usuarios mÆs avanzados y que mÆs preocupan a los inexpertos. Por ello, valores como el proceso de instalaci n, documentaci n incluida, componentes, compatibilidad, configuraci n, actualizaci n y, sobre todo, versatilidad, han sido especialmente claves. **PCA**

Características de los módems analizados

Fabricante	Allied Data	Eicon Networks	Mac Systems	US Robotics
Modelo	Tornado 800	Diva 2430 SE	Vitelcom 5002	USR 8500
Distribuidor	Pymes Informática	Eicon	Vitelcom	US Robotics
Teléfono	93 878 42 50	93 496 57 22	902 196 189	91 634 78 93
Precio en euros, IVA incluido	90	320 (*)	105 (con Telefónica)	156
Web	www.allieddata.com	www.eicon.es/es/	www.macsysco.com	www.usr-emea.com
Características técnicas y protocolos				
Velocidad recepción/envío	8 Mbps/1 Mbps	8 Mbps/820 Kbps	n.d.	8 Mbps/640 Kbps
Actualización Flash Bios	Sí	Sí	No	Sí
Plug and Play	Sí	Sí	Sí	Sí
USB 1.1/USB 2.0	Sí/No	Sí/No	Sí/No	Sí/No
DHCP	Sí	No	No	Sí
Cliente PPPoE	Sí	Sí	Sí	Sí
Cliente PPPoA	Sí	Sí	Sí	Sí
VPN	No	Sí	No	No
Componentes				
Cable Ethernet/USB/RJ11	No/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí	No/Sí/Sí	No/Sí/Sí
Adaptador de corriente	No	Sí	No	No
Microfiltros	No	No	Sí, 3	Sí, 2
Drivers incluidos	Windows XP/ 2000/Me/98	Windows 2000/ Me/98	Windows XP/ 2000/Me/98	Windows 2000/ Me/98
Software asistente	Sí	Sí	Sí	Sí
Software adicional	No	Acrobat Reader, WinZip, Net2Phone, ZoneAlarm, etc.	No	No
Guía usuario en castellano	No	No, Guía de Inicio Rápido	Sí	No
Garantía	5 años	1 año	1 año	2 años
Características físicas				
Salida teléfono	No	No	Sí	No
Puerto Ethernet	No	Sí	No	No
Botón de reseteo	No	Sí	No	No
Indicador encendido	No	Sí	Sí	Sí
Indicador Ethernet/USB	No/Sí	Sí/Sí	No/No	No/No
IIndicador recepción/envío de datos	No/No	Sí/Sí	Sí/No	Sí/No
Indicador estado ADSL	Sí	Sí	Sí	No
Alimentación externa	No	Sí	No	No
Tamaño	75 x 165 x 70 mm	190 x 130 x 30 mm	130 x 65 x 35 mm	156 x 116 x 35 mm
Peso (en gramos)	175	150	140	165
Calificación				
Valoración	3	4,7	2,2	3,8
Precio	3,3	2,6	2,8	2,8
GLOBAL	6,3	7,3	5	6,6

(*) El precio corresponde al actual *router* en catálogo, el DIVA 2440, cuya única diferencia respecto al 2430 analizado es que incorpora puerto FireWire

Características de los routers analizados

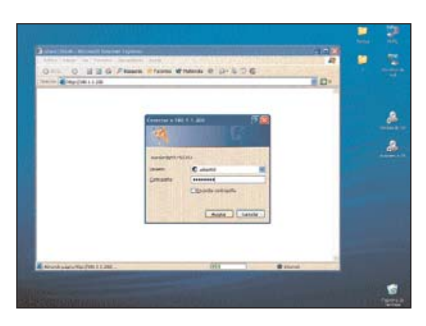
				
Fabricante	**3Com**	**Alcatel**	**Efficient Networks**	**Zyxel**
Modelo	OfficeConnect 812	SpeedTouch 510	SpeedStream 5660	Prestige 643
Precio en euros, IVA incluido	200	230	210	430
Distribuidor	3Com	Alcatel	Efor	Micro BR Comunicaciones
Teléfono	91 509 69 00	91 330 40 00	902 119 887	93 246 90 45
Web	www.3com.es	www.alcatel.es	www.efficient.com	www.zyxel.com
Características técnicas				
Velocidad recepción/envío	8 Mbps/1 Mbps	8 Mbps/832 Kbps	6 Mbps/640 Kbps	8 Mbps/640 Kbps
Modo Hub/Switch	Sí	Sí	No	Sí
Actualización Flash BIOS	Sí	Sí	Sí	Sí
Cortafuegos integrado	No	Sí	No	No
Gestión y protocolos				
Acceso al router	Telnet, HTTP y TFTP	HTTP	Telnet, HTTP y FTP	Telnet, HTTP y TFTP
Configuración Web	Sí	Sí	Sí	Sí
Software de gestión	Sí	Sí	No	No
Consola RS232	Sí	No	Sí, con Mini DIN	Sí
DHCP/DNS/NAPT/PPTP	Sí	Sí	Sí	Sí
IP/IPX/PPPoE/PPPoA	Sí/Sí/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí/Sí	Sí/Sí/Sí/No	Sí/Sí/Sí/No
Componentes				
Cable Ethernet RJ 45	Sí	Sí	Sí	Sí, 2
Cable serie/telefónico	Sí/Sí	No/Sí	Sí/Sí	Sí, y paralelo/No
Adaptador de corriente	Sí	Sí	Sí	Sí
Guía usuario en castellano	No	Sí	Sí	Sí
Software asistente	Sí	Sí	No	Sí
Características físicas				
Salida Serie	Sí	No	Sí	Sí
Puertos Ethernet	4	4	1	4
Botón On-Off/Reseteo	No/Sí	Sí/No	Sí/No	Sí/No
Indicador Estado red/Ethernet	No/Sí, 4	Sí/Sí, 4	No/No	No/Sí, 8
Indicador recepción/envío datos	No	Sí	Sí	Sí
Indicador de error	Sí	No	No	No
Tamaño (en mm)	220 x 356 x 138	180 x 153 x 33	140 x 178 x 38	230 x 161 x 35
Peso (en gramos)	540	520	570	514
Calificación				
Valoración	4,2	5,1	4,2	4,8
Precio	3	2,5	3	2
GLOBAL	**7,2**	**7,6**	**7,2**	**6,8**

Configurar un *router*

Gestión y mantenimiento con SpeedStream

Si contamos con dos o más ordenadores, deberemos configurar nuestro *router* si queremos conseguir un buen rendimiento y dar servicio a todas las máquinas de nuestra red. Lo comprobamos con el Efficient SpeedStream.

Tras activar el acceso web, lo primero serÆ abrir una sesi n DOS. Sobre el prompt del sistema debe teclearse la orden WINIPCFG si el sistema operativo es Windows 95, 98 o Me. En caso de que se trate de Windows NT, 2000 o XP, habrÆ que hacer los propio con IPCONFIG. Inmediatamente despuØs aparecerÆ la configuraci n IP de la red de Ærea local. En el apartado Puerta de enlace predeterminada se mostrarÆ una direcci n IP que deberemos anotar; en nuestro caso es la 180.1.1.200. A continuaci n, la introduciremos en la barra de direcciones del navegador. Una vez hecho esto, tendremos que indicar, sobre el cuadro de diÆlogo de conexi n, el usuario y la contraseæa que suministrarÆ el fabricante del router. Tras validar la acci n, se mostrarÆ, en formato de pÆgina web, el panel de control del router SpeedStream que ofrece Telef nica a sus clientes. PCA



Paso a paso

[01]

[02]

[03]

[01] Cambio de la contraseña

Una vez dentro de los parámetros de configuración, sólo tendremos que pulsar sobre la opción *Set Password*, situada en el menú de la izquierda. En el campo de formulario *Old Password*, hay que indicar la contraseña suministrada por el fabricante y en el campo *New Password* la que queremos tener. A continuación, bastará con introducir la nueva otra vez en *Repeat New Password*. El proceso finaliza cuando pulsemos sobre el botón *Set Password*. La próxima vez que accedamos al *router* en otra una sesión de trabajo, con el sistema mencionado anteriormente, será necesario introducir la nueva contraseña.

[02] Actualización del *firmware*

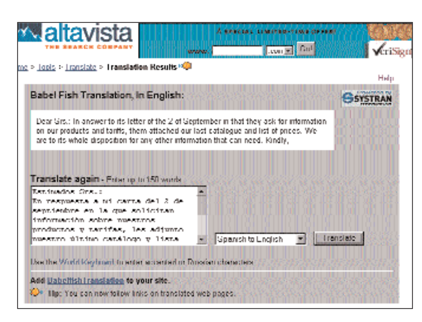
Es un proceso complejo que ofrece la posibilidad de disponer de las últimas modificaciones del fabricante sobre la configuración original del dispositivo. Para llevarlo a cabo, es necesario la previa descarga, a través de Internet, de la herramienta de actualización y del fichero del *firmware*. En el modelo de Efficient, ambos pueden encontrarse en *http://support.efficient.com/drivers/spain/index.html*. Una vez descargados, debemos comprobar la versión de *firmware* instalada y verificar si es necesaria o no la correspondiente actualización. Lo haremos ejecutando el archivo «5660Update.exe» previamente descargado. De esta manera, el software se conectará automáticamente vía Ethernet. A continuación, aparecerá el mensaje *Listo!*, junto con la versión y la fecha del *firmware* actualmente instalado en el *router*. Seguidamente, en el campo *Nombre del fichero* que contiene el *firmware*, debemos escribir la ruta y nombre completos del fichero que contiene la actualización. Se trata del archivo IMG que se descargó junto al programa. Para terminar el proceso, habrá que pulsar el botón *Descargar firmware nuevo*, lo que llevará menos de dos minutos.

[03] Puertos para jugar *on-line*

Los parámetros que necesitamos para realizar la configuración de una aplicación (un juego o cualquier otra) son el número de puerto que se mapeará y su tipo (UDP o TCP). Con estos datos y sabiendo la IP de la máquina que va a ser la receptora de los paquetes entrantes, podemos configurar sin problemas el *router*. Comenzamos accediendo al *Panel de configuración* del router. Dentro de la interfaz de gestión, pulsaremos sobre la opción *Advanced Setup*, situada en la parte superior izquierda de la pantalla, y sobre *Network Address Port Translation* (NAPT) del menú *Configuration Procedures*.

En la siguiente ventana, haremos clic sobre la opción *Configure NAPT Servers*. Una vez hecho esto, aparecerá una tabla que indica los protocolos configurados. En la parte inferior se mostrará un apartado para añadir servidores NAPT. Para añadirlos, basta con introducir la información del protocolo, servicio y servidor correspondientes.

No hay que olvidar que en la opción *Server* es necesario indicar la IP del PC con que se va a acceder. Por ejemplo, para Quake el puerto es el 27960 y el protocolo UDP; para Unreal Tournament, 7777 y UDP; y para Counter Strike, 27015 y UD.

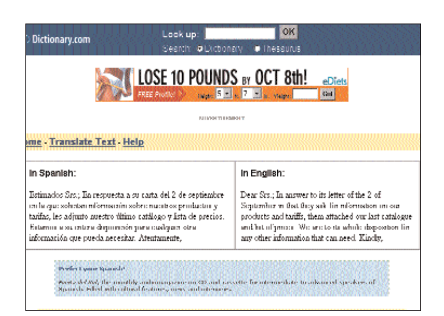


Altavista Babelfish

Junto a uno de los buscado-res mÆs potentes del mercado, Altavista ofrece un œtil servicio de traducci n on-line. A pesar de no permitir la interpreta-ci n de documentos relativamente exten-sos, estÆ avalado por el poderoso motor de Systran, lo que garantiza un excelen-te resultado. Su interfaz es sencilla y fÆcil de manejar, aunque no se trata de un punto a destacar, al ser comœn en este tipo de servicios. Por otro lado, faci-lita la interpretaci n de pÆginas web con tan s lo introducir la direcci n, elegir el idioma y pulsar el bot n Translate.

Mœltiples traducciones

Aunque no hace un uso correcto de pro-nombres y omite el sujeto obligatorio del inglØs, el resultado es legible, pero pre-senta un tono ligeramente informal. Una vez obtenida la traducci n, bastante apro-ximada a la que consideraríamos perfec-ta, serÆ posible modificarla. Para lograrlo, s lo tendremos que pinchar el enlace diseæado para ello, de manera que apa-rezca una ventana del programa que muestre un teclado virtual. Pinchando con el rat n sobre sus teclas, podremos intro-ducir cualquier texto en la caja. Finalmen-te, no cuenta con diccionarios especiali-zados ni traducciones alternativas.

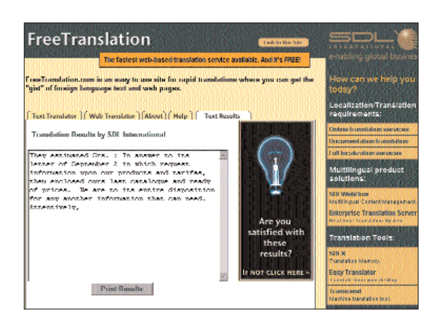


Dictionary.com

Basado tambiØn en el motor de Systran, este site ofrece una compo-sici n idØntica a la obtenida con Babel-fish Translation, aunque con la particula-ridad de permitir una extensi n de docu-mento unas cinco veces mayor que el traductor de Altavista y sin la opci n de trabajar con pÆginas web. AdemÆs, tanto en su pÆgina principal como en la obteni-da tras introducir el texto, encontramos un œtil diccionario y un tesauro en inglØs que nos ayudarÆn a editar el texto obte-nido si fuese necesario.
El diccionario incluido es bastante comple-to, ofreciendo informaci n fonØtica y fonol -gica sobre el tØrmino elegido. AdemÆs, el resultado mostrado por el tesauro destaca por la cantidad de informaci n que da y su clasificaci n por connotaci n semÆntica.

Perfecta organizaci n

Si algo nos ha llamado la atenci n ha sido la magn fica disposici n del resultado obte-nido, al margen de una interfaz de fÆcil manejo. Muestra el documento original y el traducido contiguos para una perfecta visualizaci n. Asimismo, incluye una caja de diÆlogo con posibilidad de edici n para continuar traduciendo. Carece de dicciona-rios especializados, de caracteres espec fi-cos y de traducciones alternativas.



Free Translation

Servicio on-line gratuito que proporciona traducciones basadas en el propio motor de su proveedor SDL Inter-national. Aunque vÆlido, el resultado es de menor calidad que los hasta ahora analizados, sobre todo por una incorrec-ta adecuaci n de algunos registros al texto, la utilizaci n de los pronombres y la omisi n del sujeto, al margen de algu-nos problemas de ambig edad y pala-bras sin traducir.
En cuanto a su orientaci n a Internet, per-mite la traducci n de pÆginas web resal-tando la pestaæa correspondiente.

Traducci n humana

Cuenta con un servicio de traducci n rea-lizado por un experto que activaremos seleccionando el bot n Human Transla-tion. Sin duda, una interesante alternativa, aunque no gratuita, cuando necesitemos una trabajo mucho mÆs fiel. sta no es la œnica herramienta en ofrecerlo, y en multi-tud de ocasiones el resultado no es acor-de a nuestras necesidades. Sobre todo, es requerido por aquellas corporaciones que cuentan con un volumen considera-ble de textos a traducir. Terminamos apuntando que incluye caracteres espe-ciales, pero no ofrece diccionarios espe-cializados ni traducciones alternativas.

Babelfish Translation

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Altavista

Web
http://babelfish.altavista.com/translate.dyn

Motor de traducción
Systran Translation Soft

Idiomas
19 pares de lenguas

Extensión del documento
150 palabras

Dictionary.com

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Léxico LLC

Web
http://translator.dictionary.com/text.html

Motor de traducción
Systran Translation Soft

Idiomas
12 combinaciones diferentes

Extensión del documento
800 palabras

FreeTranslation

Precio
Gratuito

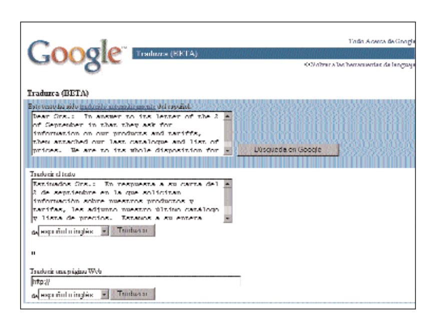
Contacto
Proveedor: SDL International

Web
www.freetranslation.com

Motor de traducción
TranscendRT Machine Translation

Idiomas
11 pares de lenguas

Extensión del documento
De 4.000 a 5.000 palabras



Google

Si por algo destaca esta herramienta es por la posibilidad de traducir documentos de gran extensi n, en concreto 25.000 palabras. El servicio se encuentra en una versi n de prueba, por lo que es probable que en un futuro mejore tanto en calidad como en la ampliaci n a otros idiomas. Mientras tanto, presenta una sencilla interfaz y la interpretaci n obtenida puede editarse una y otra vez.

Herramientas

Para acceder al traductor de este potente buscador, pinchamos en el enlace Herramientas del idioma. Desde aqu , tendremos paso a otras dos œtiles opciones orientadas a Internet. En primer lugar, encontramos un buscador de sites escritos en un idioma espec fico, que nos ayudarÆ a localizar pÆginas sobre un asunto concreto y en la lengua deseada. A continuaci n, nos ofrece el t pico servicio de traslaci n de pÆginas web, en esta ocasi n, en 12 pares de idiomas. El resultado es idØntico al obtenido con Altavista y Dictionary.com, por lo que estimamos cuenta con el mismo motor de traducci n o similar. Eso s , no ofrece versiones alternativas ni caracteres especiales.
Al tratarse de un potente buscador que cuenta con una extensa lista de prestaciones, casi todos los servicios ofrecidos se encuentran perfectamente vinculados unos a otros.

Google

Precio
Gratuito

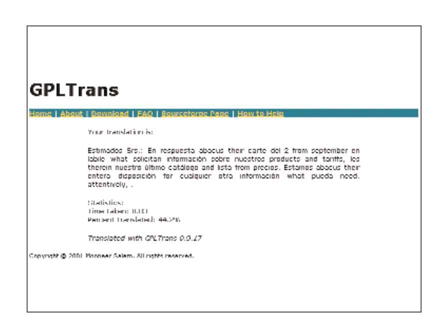
Contacto
Proveedor: Google

Web
www.google.com

Motor de traducción
No proporcionado

Idiomas
11 pares de idiomas

Extensión del documento
Más de 25.000 palabras



GPLTrans

Un servicio singular que mÆs que ofrecer una traducci n comprensible nos proporciona un texto que parece haber sido extra do del famoso juego infantil del telØfono roto. Lo que s nos ha gustado es la presentaci n del resultado, al permitir su completa visualizaci n sin tener que desplazarnos. TambiØn cuenta con el caracter stico servicio de traducci n de pÆginas web, que no hemos conseguido que funcione correctamente.
En cuanto a los idiomas que soporta, hay que comentar que la interpretaci n siempre se realiza de una de las lenguas que incorpora a inglØs y de inglØs a cualquier idioma seleccionado.

Estad sticas

A pesar de sus pegas, nos ha llamado la atenci n que, bajo la interpretaci n del texto, encontramos un apartado que nos muestra el porcentaje traducido (en nuestro ejemplo no ha superado el 50%), as como el tiempo empleado. Por ejemplo, al probar su funcionamiento con una frase sencilla, no alcanz ni el 40%. De esta manera, la sentencia La niæa come patatas y el niæo se lava las manos se convierte en Labile child come patatas and the niæo se lava las manos. Como se observa, crea confusi n, ya que incluso utiliza vocablos de otros idiomas no seleccionados.
Finalmente, no emplea caracteres especiales ni traducciones alternativas.

GPLTrans

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Mooneer Salem

Web
www.translator.cx

Motor de traducción
GPLTrans 0.9.17

Idiomas
De 8 idiomas diferentes a inglés y viceversa

Extensión del documento
2.000 palabras, aproximadamente



InterTran

Presenta una cuidada interfaz que destaca por su sencillez y facilidad de manejo. Aunque la calidad de traducci n no ha sido del todo satisfactoria, no llega a ocupar los peores puestos. Por otra parte, ofrece servicios de traducci n de pÆginas web y mensajes de correo electr nico. A Østos se accede a travØs de una serie de iconos alineados en la parte superior. Asimismo, incorpora otras utilidades como Cortar, Copiar, Pegar y Eliminar.
Paralelamente, en la pÆgina que incorpora la traducci n tambiØn ofrece informaci n sobre todos los servicios que ofrece.

Traducciones alternativas

Si el texto introducido no supera las 25 palabras, nos mostrarÆ el resultado incluyendo una serie de traducciones alternativas. As , el original y el interpretado aparecerÆn en la pantalla junto a diferentes casillas con cada uno de los tØrminos posibles, siendo factible seleccionar una de las opciones proporcionadas, incluir otra, editar el contenido o cambiar el orden sugerido. Para su utilizaci n, deberemos disponer de amplios conocimientos del idioma de destino, ya que en caso contrario puede crear cierta confusi n; por ejemplo, debido al mal empleo de los pronombres y de tØrminos desfasados. Existe, por œltimo, la posibilidad de elegir teclado para otro tipo de lenguas como romÆnicas o n rdicas. **PCA**

InterTran

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Translation Experts Limited

Web
http://intertran.tranexp.com/

Motor de traducción
WordTran/NeuroTran (R)

Idiomas
27 idiomas fuente y 28 idiomas de destino

Extensión del documento
10.000 caracteres



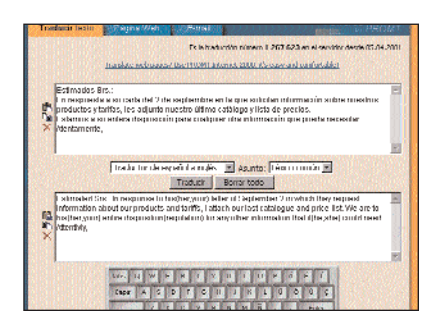
LogoMedia

Con una mimada y esmerada interfaz, este traductor nos ofrece diferentes servicios, entre ellos los tradicionales de traducci n de texto y pÆginas web. Asimismo, cuenta con otras dos opciones para mensajes de correo electr nico y traslaci n de archivos de Word; esta œltima no incorporada por ninguna de las herramientas analizadas. Disfruta de dos innovadoras prestaciones: una, para mostrar la composici n en otra ventana ; otra para volver a traducir al idioma de origen.

Registro previo

El œnico inconveniente que hemos encontrado es la obligaci n de suscribirse a este servicio, aunque s lo tendremos que introducir nuestro nombre, direcci n de correo electr nico y contraseæa. Con ello, obtendremos una suscripci n gratuita de 256.000 caracteres y con vencimiento al d a siguiente del registro. Hay que destacar que proporciona una calidad similar a la del motor de traducci n de Systran, cuenta con interpretaciones alternativas, pero carece de caracteres especiales.

Cuando probamos esta herramienta con un texto de estructura sintÆctica sencilla, la versi n obtenida puede considerarse como perfecta. Incluso la elecci n de pronombres fue la correcta. As , en la conversi n de la oraci n El niæo se lava las manos utiliz el pronombre his y no el the que mostraron la mayor a de ellas.



Promt

Desde Rusia nos llega un completo motor que proporciona una excelente calidad de traducci n y la posibilidad de trabajar con pÆginas web y mensajes de correo electr nico. Este œltimo servicio nos ha resultado muy œtil, ya que la interfaz que presenta permite rellenar todos los campos, incluidos el remitente, destinatario, copia... AdemÆs, si activamos la opci n Enviar original incluirÆ tambiØn el texto fuente junto a la interpretaci n.

La interfaz del traductor de texto, cuenta, ademÆs del bot n Traducir, con la opci n de eliminar todo el texto pinchando sobre Borrar todo. El resultado ha sido, posiblemente, el mejor del conjunto de herramientas analizadas. Ofrece la posibilidad de elegir el asunto del texto incluyendo distintas opciones, por ejemplo Correspondencia comercial para traducciones especializadas. Por desgracia, en el par de idiomas espaæol/inglØs no admite esta alternativa.

Teclado virtual

Uno de los objetivos de este tipo de utilidades se basa en conseguir la mejor traducci n en el menor tiempo posible. As , para obtener una mayor rapidez de escritura, Promt ofrece un teclado que con s lo pinchar con el rat n sobre sus teclas traslada los caracteres (especiales incluidos) a la caja correspondiente. Sin duda, una excelente ayuda para aquellos que no conozcan el mØtodo ciego de escritura.



Reverso

El traductor que nos ofrece la compaæ a francesa Softissimo destaca, sobre todo, por su rapidez. Una vez introducido el texto, con tan s lo pinchar en el par de idiomas elegido, esta herramienta se pone en funcionamiento sin necesidad de pulsar ningœn bot n para que realice la conversi n. A pesar de estar basado en el motor de traducci n de PROMT, el texto final presenta traducciones alternativas diferentes a las obtenidas con la aplicaci n rusa. Por ejemplo, difiere en cuanto a la elecci n de los pronombres.

TambiØn ofrece la posibilidad de inclir caracteres especiales mediate seis menœs desplegables, al igual que la herramienta W ordLingo, pero en esta ocasi n en vez de presentarlos en una ventana aparte los encontraremos en la pÆgina principal del conversor de texto. La œnica pega que hemos encontrado es que su pÆgina estÆ en francØs, un pequeæo obstÆculo para los que no conocen el idioma.

El bot n E-MAIL

Entre sus prestaciones, destacamos la posibilidad de enviar el texto traducido v a correo electr nico. Esta funci n la realiza una vez hayamos pulsado el bot n E-MAIL. De este modo, aparecerÆ una ventana que simula un nuevo mensaje con el original y su traducci n, por lo que s lo deberemos rellenar la casilla del destinatario y hacer clic en el bot n O K.PCA

LogoMedia.net

Precio
Gratuito hasta vencimiento de suscripción

Contacto
Proveedor: LogoMedia

Web
www.logomedia.net

Motor de traducción
LogoMedia Translate

Idiomas
12 lenguas fuente y 11 lenguas de destino

Extensión del documento
256.000 caracteres

Promt

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Project MT

Web
www.translate.ru/spa/text.asp

Motor de traducción
PROMT

Idiomas
16 pares

Extensión del documento
300 palabras

Reverso

Precio
Gratuito

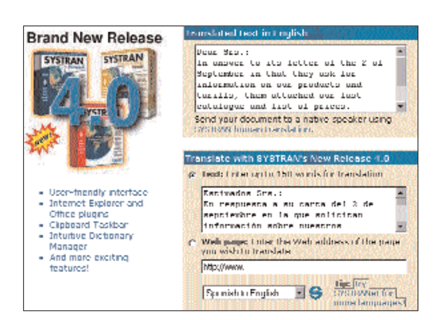
Contacto
Proveedor: Softissimo

Web
www.reverso.net

Motor de traducción
PROMT

Idiomas
10 pares de idiomas

Extensión del documento
160 palabras



Systran

EstÆ dotado de un motor propio en el que, a su vez, estÆn basados un gran nœmero de traductores on-line. La tecnolog a de Systran ofrece una excelente calidad de traslaci n, aunque para el texto comercial que hemos introducido, los traductores de PROMT y Logomedia, que operan con el mismo motor, nos han convencido mÆs.
Por otra parte, el idioma seleccionado para su pÆgina principal es el inglØs, pero ofrece la posibilidad de convertirla a otras lenguas. No obstante, la interpretaci n no es del todo correcta, ya que emplea la propia tecnolog a de Systran sin que nadie supervise su resultado final. Por eso, os aconsejamos acceder a esta pÆgina en el idioma establecido (inglØs), siempre que se tengan conocimientos previos, ya que si seleccionamos el espaæol, por ejemplo, pueden confundirnos expresiones como Entre el direccionamiento Web de la paginaci n que usted desea traducir en vez de Introduzca la pÆgina web que desee traducir.

Servicio de revisi n

Al igual que FreeTranslation, el resultado puede ser revisado por un experto para conseguir una traducci n mÆs fiel. En este caso, serÆ posible enviar el archivo con el texto original o teclearlo. El resultado lo recibiremos v a e-mail en un plazo de tres d as, eso s , previo pago. Asimismo, no cuenta con caracteres especiales ni traducciones alternativas.

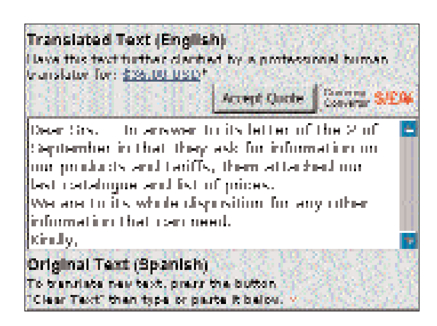


Translate!

El portal Foreingword.com nos ofrece una original utilidad para la traducci n exclusiva de textos. El intØrprete se encuentra localizado en una columna situada a la izquierda de la pantalla, de manera que, en este limitado espacio, operaremos para obtener la nueva versi n del texto. Cuenta con una prestaci n que nos permite guardar la selecci n de idiomas para posteriores consultas.

Motor de traducci n

Si por algo destaca es por la posibilidad de elegir el motor de traducci n; el nœmero de ellos variarÆ dependiendo del par de idiomas elegido. As , para conversiones de espaæol a inglØs, ofrece la tecnolog a de siete sistemas, en los que se basan algunos de los traductores analizados. Al contar con esta opci n, serÆ posible acceder a distintas alternativas que podremos comparar una a una presionando el bot n Next, pudiendo elegir la que mÆs se acerca a nuestros requerimientos.
AdemÆs, pinchando sobre el bot n Mostrar diccionarios, aparecerÆ una nueva pÆgina que nos mostrarÆ una lista con las lenguas fuente soportadas. Al hacer clic sobre una de ellas, se abrirÆ una tabla con los idiomas de destino, el motor de traducci n utilizado y un enlace que ofrece informaci n sobre esta tecnolog a. Por œltimo, indicar que no dispone de caracteres especiales, pero existe la posibilidad descargarlos de su web.



WorldLingo

Una herramienta capaz de traducir textos y pÆginas web. AdemÆs, ofrece la posibilidad de que el resultado sea revisado por un profesional de la traducci n. Para ello, una vez recibido el texto convertido, mostrarÆ el precio que supondrÆ la intervenci n de un experto. Si pinchamos sobre Øl, accederemos a una zona segura para registramos y obtener este servicio. Otra original prestaci n es la traducci n instantÆnea de nuestras comunicaciones v a chat. Si contratamos este servicio previo pago, podremos escribir el mensaje en nuestro propio idioma y el destinatario lo recibirÆ en dos versiones: el mensaje original y el traducido.

Tipo de texto

AdemÆs de elegir el par de idiomas, posibilita la selecci n del asunto de la traducci n. Por lo tanto, nos ofrece una lista de 20 temas entre los que podremos escoger el que mÆs se adecue a nuestro texto. Sin embargo, para nuestro ejemplo, el resultado fue el mismo tanto con la opci n General como con el tema Economics/Business, el mÆs pr ximo a la carta comercial que hemos tomado como ejemplo. Aunque no conocemos el motor de traducci n incluido, el texto convertido coincide con el trabajo realizado por el motor de traducci n de Systran. Incluye un panel de control con caracteres especiales y no ofrece traducciones alternativas. **PCA**

Systran

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Systran

Web
www.systransoft.com

Motor de traducción
Systran Translation Soft

Idiomas
18 pares

Extensión del documento
150 palabras

Translate Now!

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: Foreignword.com

Web
www.foreignword.com/es/tools/transnow.htm

Motor de traducción
Varios (siete sistemas)

Idiomas
Más de 38

Extensión del documento
La permitida por el motor de traducción elegido

WorldLingo

Precio
Gratuito

Contacto
Proveedor: WorldLingo

Web
www.worldlingo.com

Motor de traducción
No proporcionado

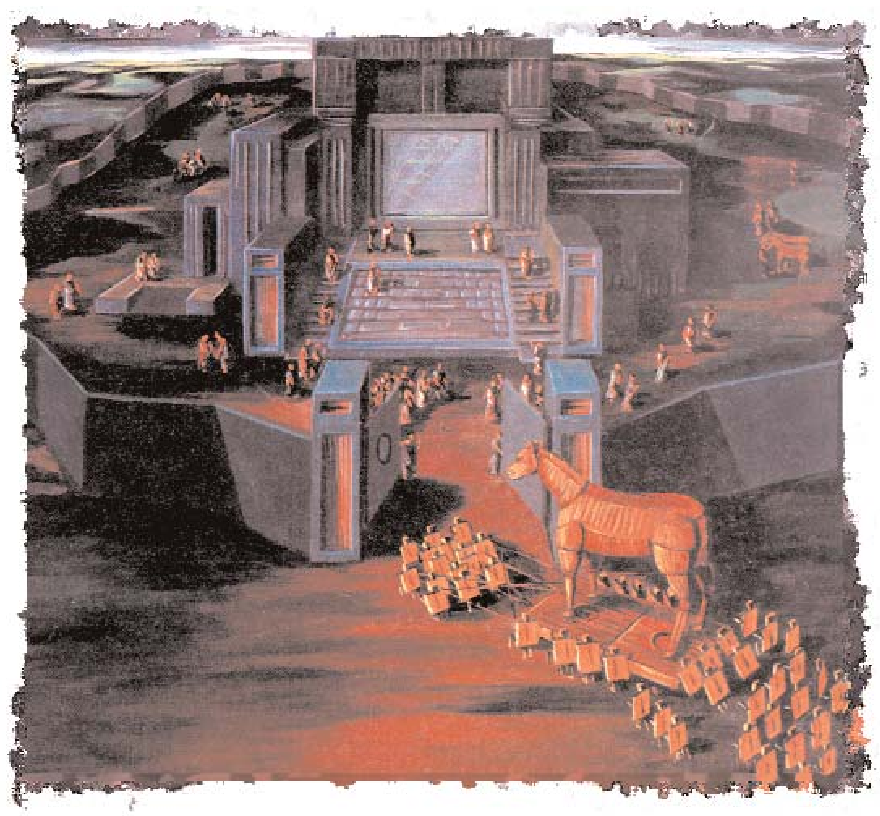
Idiomas
13 lenguas fuente y 12 idiomas de destino

Extensión del documento
500 palabras

La impresora de Troya

Los periféricos se convierten en una puerta de entrada para los hackers

Atendidas sólo cuando se les acaba el papel o el tóner, las impresoras conectadas en red pueden ser auténticas puertas de entrada para ataques externos.



Sustraer un documento de la cola de impresi n, enviarlo a Rusia v a Internet para que sea
5 copiado y devolverlo para que salga normalmente unos segundos mÆs tarde en la otra punta del mundo puede parecer algo digno de Misi n Imposible, pero sucedi tal cual en una importante agencia federal estadounidense hace ahora tres aæos. No hay duda, las impresoras son, en determinadas circunstancias, una autØntica puerta de entrada para ataques procedentes de Internet.

Uno de los ejemplos mÆs comunes en lo que a hacking de impresoras se refiere es cambiar el clÆsico Ready de las LaserJet de Hewlett-Packard. En la Red puede encontrarse con relativa facilidad un programa gratuito que permite sustituir esta seæal de aviso por cualquier palabra, obscenidades incluidas. La utilidad en cuesti n se conecta al perifØrico a travØs del puerto de comunicaciones 9.100 empleado por la placa JetDirect y lanza una instrucci n en PJL (Printer Job Language) que ordena al procesador de la mÆquina realizar el cambio. Aunque este ataque no hace mÆs que irritar a alguna persona, u ofender a los mÆs sensibles, lo cierto es que abre la puerta a otras acciones de mayor calibre que pueden llevarse a cabo por el mismo procedimiento, como el robo de documentos antes descrito.

Seguridad olvidada

Y es que, dentro de la escala de valores presente en cualquier protocolo o sistema de seguridad, las impresoras o no aparecen o se ven relegadas a la œltima posici n. De hecho, muchas veces no reciben mÆs atenci n que la reposici n de papel y el cambio de un consumible gastado, olvidÆndonos de que, si tiene salida y/o entrada desde el exterior, puede poner a disposici n de personajes indeseables recursos mÆs que suficientes para provocar alguna pØrdida.

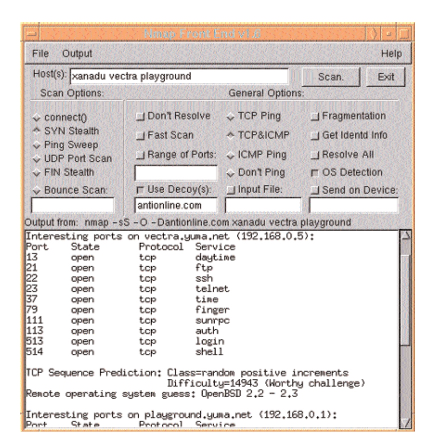
La Red ofrece no pocos recursos que muestran y enseæan c mo atacar uno de estos dispositivos. En la web GameSX (www.gamesx.com/htm/printerhack.htm), por ejemplo, se enseæa a sobrescribir la ROM de una de estas mÆquinas para que sea posible modificar su comportamiento. La operaci n consiste en obtener su EPROM y pasarla al ordenador, para luego sustituirla por otra que contenga las instrucciones necesarias para que actœe de otra forma. Como es obvio, entre estas instrucciones pueden existir c digos capaces de bucear en las redes a las que la impresora estØ conectada y obtener informaci n de diversa ndole desde una posici n privilegiada.

Las explicaciones de GameSX se refieren a un vetusto modelo de 9 agujas de Citizen, la iDP3540, que cuenta con una capacidad de proceso limitada. Por eso, no es extraæo imaginar las posibilidades de aplicar el mismo mØtodo sobre modelos con procesadores de

La conexión del espionaje ruso

En 1999, un ataque a la red interna del Centro Espacial y Naval (Spa War), en San Diego (EE UU), hizo que, a través de una de sus impresoras, se desviasen documentos que llegaban a su cola a una IP localizada en Rusia. La intrusión fue descubierta por uno de los ingenieros de telecomunicaciones del centro cuando una máquina conectada en red tardó demasiado en empezar a imprimir un archivo y, tras efectuar un análisis, se descubrió que el documento había sido «secuestrado», enviado a una dirección IP rusa y finalmente impreso.

Afortunadamente, el texto desviado carecía de importancia estratégica, una mera coincidencia, pues por el mismo equipo salían a diario informaciones de todo tipo, incluso aquellas clasificadas como *Top Secret* o *For your eyes only*.



Para comprobar la vulnerabilidad de los periféricos, sólo es preciso utilizar un analizador de puertos y protocolos como Nmap.

superior potencia, como los que equipan las impresoras lÆser y los equipos multifunci n actuales.

En pÆginas como Apocalypsenow.com (www.apocalypseonline.com) hay detalladas descripciones de los problemas de seguridad presentes en los sistemas operativos mÆs populares, as como completa informaci n sobre c mo sacarles partido.

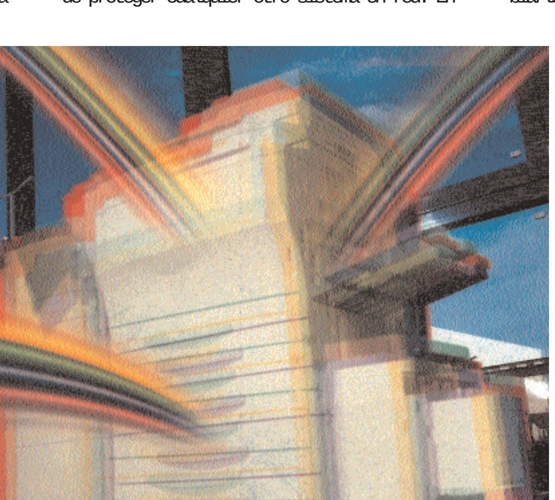
Geeksatwork.com (www.geeksatwork.com) es otra de las pÆginas que ofrece informaci n y recursos relacionados con el hacking de impresoras. Incluso es posible encontrar c digos fuente (http://sourcesite.geeksatwork.com/cplusplus/files/hpnt_printer_hack.txt) de herramientas creadas en C++ capaces de cambiar su display.

El riesgo de compartir

Los paquetes de software que permiten a los usuarios compartir impresoras dentro de una red tambiØn son susceptibles de dejar a la empresa que los instala a merced de un ataque externo. Muchos administradores de sistemas han detectado mœltiples vulnerabilidades en estas utilidades. Segœn investigaciones realizadas por el CERT (organizaci n dedicada a la seguridad informÆtica), la mayor parte de estos problemas estÆ relacionada con un desbordamiento del buffer de impresi n por acumulaci n de trabajo, lo que dejar v a libre para acceder al servidor correspondiente.

Se ha detectado que este tipo de agujeros de seguridad pueden permitir al intruso hacerse con privilegios de administrador en el sistema y lanzar as ataques DoS (denial-of-service) sobre sistemas IBM AIX, FreeBSD, NetBSD y OpenBSD que tengan conectadas impresoras lÆser.

No obstante, las impresoras no son las œnicas v ctimas. Cualquiera de los nuevos perifØricos capaces de trabajar en red son potencialmente vulnerables. Para comprobarlo, no hay nada mÆs que emplear un analizador de puertos y protocolos como Nmap (www.insecure.org/nmap). La cantidad de recursos que este tipo de dispositivos pone a disposici n de los enemigos virtuales puede sorprender a mÆs de uno. Mantener la seguridad de una impresora no es muy diferente de proteger cualquier otro sistema en red. En el caso de las impresoras HP es posible realizar algunas operaciones de blindaje. En primer lugar, es conveniente usar siempre el firmware mÆs reciente para el modelo que se tenga. Para actualizarlo, cuenta con la ayuda de la herramienta HP Download Manager, que facilita la descarga automÆtica del œltimo software disponible. Algunos servidores de impresi n no pueden actualizarlo; en este caso, no hay mÆs remedio que cambiarlo si se tiene alguna duda sobre su integridad.



En lo que respecta a los protocolos Telnet, HP explica c mo desactivar algunos servicios disponibles a travØs de este recurso, intercalar una contraseæa y habilitar listas de control de acceso. El fabricante tambiØn ofrece informaci n para bloquear el Panel de Control, lo que entre otras cosas impide cambiar el mensaje de Ready.

Otro recurso que tambiØn es importante desactivar en las impresoras es el FTP (File Transfer Protocol). Al estar en funcionamiento, ser a posible imprimir un archivo con un simple comando Put. Para realizar esta operaci n, basta con abrir una sesi n Telnet en la impresora y ejecutar el comando «ftp-config:0». PCA

César Sólaz

Preocupación gubernamental

Las administraciones no son ajenas al nuevo e inesperado frente que se abre en sus programas de defensa. Puede parecer exagerado, pero algunas previsiones hablan de que en una década las guerras se librarán más de forma virtual que tradicional. Y es que la posibilidad de atacar, por ejemplo, la central eléctrica de una ciudad y dejarla totalmente a oscuras es mucho más nefasto —y barato— que un ataque con bombas y artillería.

«*Esta situación es posible con la tecnología que actualmente existe*», nos explica Simon Perry, vicepresidente para las soluciones de seguridad eTrust de Computer Associates, en su visita a Barcelona. Alemania, por ejemplo, hace más de un año que está realizando un entrenamiento específico de sus fuerzas armadas para la guerra en Internet. La iniciativa simula el ataque de un grupo que pretende obligar a Alemania a retirar sus tropas de un objetivo militar. Los chantajistas invadirán los ordenadores de la empresa de energía eléctrica de Berlín, provocando su colapso, previo bloqueo de los sistemas de las principales operadoras de telefonía.

También en Estados Unidos, informes de la CIA y del Center for Strategic and International Studies (CSIS) indican que, durante los próximos 15 años, el país tendrá que enfrentarse a una nueva generación de terroristas que atacarán a través de Internet. El *hacking* y la utilización de virus informáticos serán las dos principales técnicas empleadas.

«*Una de las razones más frecuentes de violación de la seguridad es una pobre gestión de los sistemas internos críticos. El problema crece cuando aumenta la complejidad del negocio, una administración pobre deja la puerta trasera de par a par para que los hackers roben datos importantes o interrumpan la normal actividad*», explicaba Perry.

Según el informe del CSIS, no sólo EE UU está expuesto, sino que naciones como Rusia, China, Francia o Israel están desarrollando auténticos arsenales cibernéticos para una hipotética batalla virtual.

Smartphones, la revolución de la informática móvil

Se han hecho esperar y por fin han llegado. Los nuevos dispositivos en los que Microsoft ha trabajado durante tres años aparecerán en parte de Europa a principios de este mes.

Los acuerdos comerciales a los que ha llegado la empresa de Redmond con operadoras y fabricantes de hardware han permitido finalmente presentar las soluciones mÆs esperadas en el panorama de la informÆtica m vil desde hace meses. Mucho se ha hablado de una plataforma que pretende competir con los grandes desarrollos de Nokia o Sony Ericsson, extendiendo la capacidad de estos dispositivos y de sus laureados sistemas MMS con la capacidad de aprovechar las redes de datos de forma mÆs intuitiva.

Un concepto distinto

Durante la presentaci n, en un cØntrico hotel londinense, tuvimos la oportunidad de conocer los objetivos de la empresa en este campo, el proceso de desarrollo que han sufrido los telØfonos inteligentes as como datos tØcnicos sobre la arquitectura interna del sistema operativo que los gobierna. Microsoft Windows Powered Smartphone es sensiblemente distinto a Pocket PC 2002 en sus versiones para ordenadores de bolsillo o en su Phone Edition. Y es que, en primer lugar, nos olvidamos de las pantallas tÆctiles ya que la idea fundamental sobre la que se asientan estos nuevos telØfonos es la de poder manejarlos con una sola mano. El joystick central es ahora mucho mÆs funcional y es de hecho la base de control del Smartphone, con cuatro botones direccionales y un acceso central que denomina «Acci n» y que selecciona la opci n elegida para ejecutarla. AdemÆs del teclado numØrico, que tambiØn sirve para la introducci n de texto, se incluyen un par de nuevos botones llamados Soft keys que permiten volver al menœ principal o al anterior. El sistema operativo de estos dispositivos incluye todas las funciones PIM de sus antecesores, aunque por ejemplo nos olvidemos de las versiones de bolsillo de Word o Excel, que en este caso tienen poco sentido. Sin embargo, existen visualizadores para poder mostrar todo tipo de documentos, y el conocido Pocket Media Player tambiØn tiene su hueco.

Configuraci n total

La posibilidad de configuraci n es prÆcticamente absoluta, y de hecho la interacci n con sitios web en la descarga e instalaci n automÆtica de programas (la denominada gesti n OTA, Over The Air) es tan efectiva como asombrosa en estos pequeæos dispositivos. Sincronizar nuestra agenda o calendario a travØs de un PC o de un servidor Exchange es otra de las posibilidades, y la relaci n entre las funciones m viles y las agendas de contactos permite que las llamadas y el env o de mensajes SMS, MMS o e-mails (todos bajo el gestor de correo) sea transparente para el usuario. Durante la presentaci n tambiØn tuvieron su oportunidad los desarrolladores de las soluciones hadware. HTC, con Orange y la propia Microsoft, present su espectacular SPV, mientras que Sendo hizo lo propio con un esperad simo Z100.

El consorcio formado por Microsoft, la taiwanesa HTC y la operadora Orange será el primero en dar a los usuarios la oportunidad de disfrutar permanentemente de un SPV.

Javier Pastor Nóbrega
Londres (G. Bretaña)

Ojo de buey

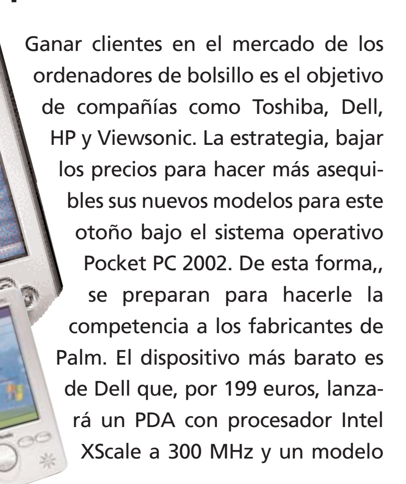
Conspiraciones

Cuanto más listos nos creemos, más fácilmente nos estafan. Nos vendieron la moto de Internet y muchos ven ahora que su maceta de tierra vale más que el papel de las acciones de un portal que ha servido para empanar en oro paracaídas de lujo. Se subastaron siglas de licencias a precios astronómicos y ahora se clama indulgencia y su canje por tiempo, que también debe valer su peso en paracaídas. Y encima los gendarmes del universo intentan hacer todo lo posible por meternos en el cuerpo el miedo a ciertos hombres del saco que esconden bajo el poncho o la chilaba armas de destrucción masiva, cuando lo verdaderamente efectivo sigue siendo subirse a un avión en un aeropuerto occidental o contratar una estancia en algún paraíso tropical rodeado de *tomtom macutes*. Sólo el 1% de los ciberataques (sobre 11.000 millones de registros de cortafuegos y detección de intrusos analizados por Riptech) proceden de la lista negra de países «promotores» o «santuarios» del terrorismo según la CIA, pero como bien ellos saben hacer demostrar, esto sólo es una estratagema para camuflar su origen. Será por eso que el 40% de los 180.000 sabotajes registrados el año pasado parten de servidores alojados en los EEUU. De igual manera, los daneses de Strand Consulting se preguntan cómo es posible que en Corea y Japón vayan ya casi por la 4G, y en esta parte del mundo se lleve dos años de retraso sin pensar en algún contubernio entre «telecos».

Javier Renovell
jreno@bpe.es

Bajan los precios de los **dispositivos de bolsillo**

PDA para todos los públicos

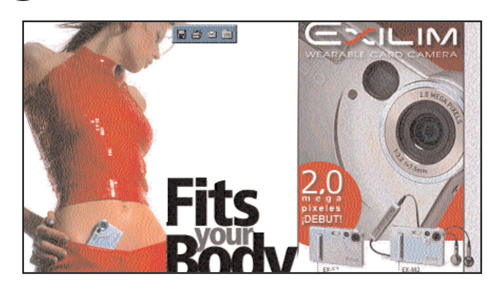


Ganar clientes en el mercado de los ordenadores de bolsillo es el objetivo de compañías como Toshiba, Dell, HP y Viewsonic. La estrategia, bajar los precios para hacer más asequibles sus nuevos modelos para este otoño bajo el sistema operativo Pocket PC 2002. De esta forma,, se preparan para hacerle la competencia a los fabricantes de Palm. El dispositivo más barato es de Dell que, por 199 euros, lanzará un PDA con procesador Intel XScale a 300 MHz y un modelo más rápido, a 400 MHz, por 299 euros. El mismo precio, éste último, que Viewsonic ha elegido para su PCV35, con 64 Mbytes de RAM y una oferta de lanzamiento que incluye un visor para imágenes y PowerPoint, aunque su procesador (XScale a 300 MHz) es más lento que el de Dell. La propuesta de Toshiba es el e330, con procesador a 300 MHz, 64 Mbytes de RAM y aplicaciones de comunicaciones y productividad, disponible por 349 euros. HP también se apunta a la guerra de precios, con nuevas el iPAQ Pocket PC H3850, por 399 euros, y el H3830, por 349 euros.

Un modelo de **Casio** con MP3 y grabación de vídeo

Exilim, cámara digital extrafina

La delgadez es la principal característica de esta cámara digital lanzada por Casio. Las medidas del modelo Exilim EX S2 son: 88 mm de ancho, 5 mm de alto y 11,3 mm de grosor, con un peso de sólo 88 gramos. Su tamaño junto a la facilidad de uso la convierten en una herramienta muy manejable. A la hora de tomar la foto podemos seleccionar entre seis opciones y, en cuanto a los sistemas de enfoque, podemos recurrir al visor óptico o con pantalla TFT LCD de 1,6 pulgadas. La longitud focal corresponde a 36 mm en una cámara de 35 mm con lo que se obtiene como resultado fotografías a una resolución de 2,11 *megapixels*. Dos gramos más pesado, el modelo Exilim EX M2



añade a la captación de imágenes un reproductor MP3 y la posibilidad de grabar en vídeo y sólo voz. Los precios, 495 euros para el modelo S2 y 575 para el EX M2.
www.casio.com



CLIE con Palm OS 5

Cada vez más completos, así son los dos nuevos CLIE de Sony, los primeros en incorporar el sistema operativo Palm OS 5. Los CLIE PEG-NX70V y CLIE PEG- NX60 emplean procesadores de 200 MHz, incluyen reproductor MP3 y pantalla color de 320 x 480 *pixels.* La conexión inalámbrica a Internet se lleva a cabo mediante un zócalo de comunicaciones integrado para la tarjeta PEGA- WL100, capaz de transferir información a 11 Mbps. Como valor diferencial, el CLIE PEG-NX70V está equipado con cámara digital tanto para fotos como para vídeo. Aún no han llegado a España, su lanzamiento es novedad en EEUU a un precio de 499 dólares (NX60) y de 599 dólares (NX70V).
www.sonystyle.com/clie

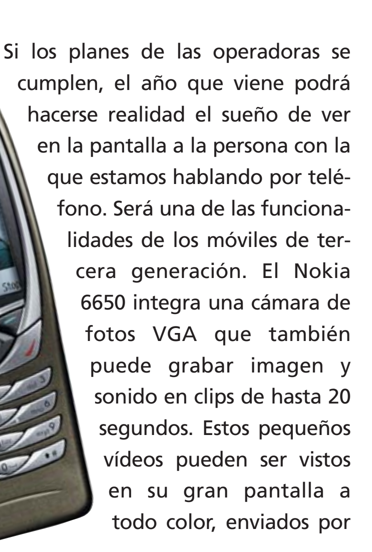
Olympus presenta sus novedades de otoño



Satisfecha con el crecimiento de las ventas de fotograf a digital en Espaæa, Olympus lanza sus nuevos productos. Como complemento para los œltimos modelos, acaba de sacar al mercado la tarjeta de memoria x-D Picture Card con capacidad para 8 Gbytes, desarrollada junto con Fuji. Entre las novedades que protagonizarÆn su campaæa de Navidad, la estrella es Camedia C- 50ZOOM, con un zoom ptico de precisi n de tres aumentos equivalente a 38- 114 mm en una cÆmara convencional de 35 mm, y una resoluci n de la imagen de cinco megapixels. AdemÆs del modo automÆtico, incluye medici n manual y de punto para usuarios avanzados. Su precio aproximado serÆ de 799 euros. TambiØn serÆn novedad otros modelos de Camedia, el C- 730, con resoluci n de 3,2 megapixels (749 euros), y el C- 5050 en la gama mÆs alta (999 euros).
www.olympus.es

El teléfono Nokia **6650** impulsa la implantación de UMTS

La tercera generación empieza aquí



Si los planes de las operadoras se cumplen, el año que viene podrá hacerse realidad el sueño de ver en la pantalla a la persona con la que estamos hablando por teléfono. Será una de las funcionalidades de los móviles de tercera generación. El Nokia 6650 integra una cámara de fotos VGA que también puede grabar imagen y sonido en clips de hasta 20 segundos. Estos pequeños vídeos pueden ser vistos en su gran pantalla a todo color, enviados por MMS o a través de correo electrónico. Esta joya, que llegará a las tiendas en el primer trimestre de 2003, es compatible con redes GSM en 900 y 1800 MHz, así como en redes UMTS, que le permitirá transmitir voz y datos al mismo tiempo.

El nuevo teléfono de Nokia soporta casi cualquier protocolo de transmisión, GPRS, WCDMA, infrarrojos, Bluetooth y USB, con lo que podrá conectarse directamente al PC. Está equipado con un navegador WAP 1.2.1, soporta MIDP Java 1.0 y viene con 7 Mbytes de memoria. Por si fuera poco, el Nokia 6650 aguanta encendido 14 días en *standby* y dos horas y media en conversación.

Y mientras llega el tan ansiado terminal 3G, Nokia va abriendo boca con el nuevo Nokia 7650, que lleva cámara digital incorporada (VGA de 640 x 480 *pixels*) y permite enviar mensajes multimedia con imágenes, sonido y texto.

La compañía finlandesa no ha escatimado esfuerzos para dotar a su último modelo de las mejores prestaciones: Bluetooth e infrarrojos, así como WAP a través de GPRS. El precio recomendado es de 730 euros.

www.nokia.es

El nuevo **T100** estará a la venta en el año 2003

El Sony Ericsson más joven

Pensado para un público juvenil, el nuevo T100 se caracteriza por soportar mensajes EMS y venir con multitud de imágenes y tonos de llamada, los aspectos más demandados por los jóvenes. Sin GPRS, aunque sí WAP, el T100 será puesto a la venta primero en Europa oriental a finales de este año. Los consumidores españoles tendremos que esperar hasta 2003 para poder hacernos con este ligero dispositivo con un diseño muy juvenil, como no podía ser de otra forma.

Sony Ericsson ha aprovechado para presentar también dos accesorios, unos auriculares Bluetooth y otros con radio incorporada. El primero de ellos, con el nombre de HBH-60, tan sólo pesa 22 gramos y con él las llamadas podrán ser contestadas con un comando de voz. El modelo con radio incorporada, el HPR-20, pesa 20 gramos y alterna la radio con una llamada entrante cuando es necesario, sin que el usuario tenga que hacer nada. Ambos dispositivos estarán a la venta en Navidad.

www.sonyericsson.com

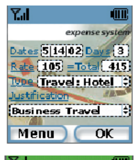
La vuelta al cole de LG

Parece que todos los fabricantes están tratando de captar la atención el público juvenil con nuevos móviles. El LG W3000 incluye las características típicas en este tipo de producto: carcasas intercambiables con colores atrevidos, conexión a Internet a través de WAP, una amplia pantalla con escala de grises y un peso reducido (80 gramos). Incluye además marcación por voz, 20 melodías y tres juegos de serie. Todo ello por 209 euros.

www.lge.es

Navega en color con Openwave Mobile Browser 6.1







Openwave ha anunciado la nueva versi n de su navegador para telØfonos m viles WAP. La versi n 6.1 se ha basado en la que lanz el aæo pasado en el mercado japonØs y que se ha comercializado en mÆs de dos millones de telØfonos con pantalla a color en los œltimos nueve meses.

Con este navegador es mÆs sencillo descargar juegos, tonos o aplicaciones Java desde el telØfono y ademÆs soporta WAP 2.0. El primer telØfono en incorporarlo ha sido el modelo PCS LG 5350.

Entre otras caracter sticas, el Mobile Browser 6.1 de Openwave soporta imÆgenes GIF animadas, tiene una funci n para completar automÆticamente direcciones web y otra que almacena pÆginas para su posterior visionado sin conexi n. Soporta cookies y un «monedero» de autenticaci n para facilitar las compras seguras a travØs de Internet.

www.openwave.com

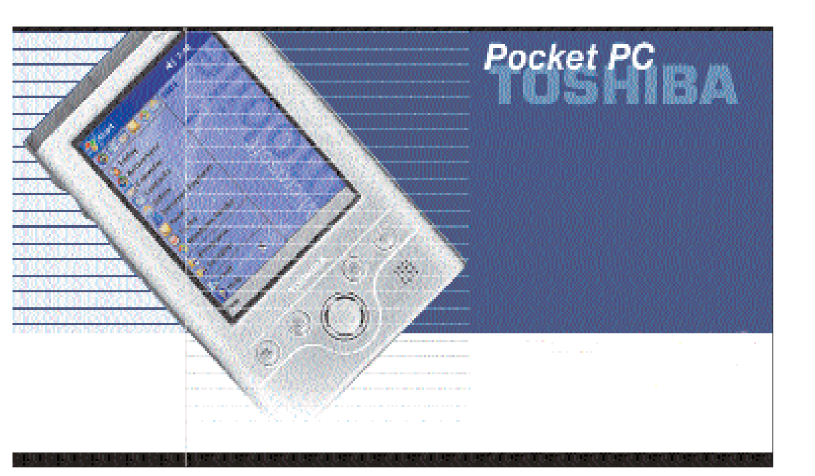
Pantalla a color y funciones SMS

Panasonic GD87 con cámara digital

Panasonic no ha querido quedarse atrás en la carrera por la integración de funcionalidades múltiples en los dispositivos móviles. Es el caso del GD87, un teléfono móvil que será la estrella de la compañía en 2003. Su principal novedad es que funciona también como una cámara de fotos que permite, por ejemplo, adjuntar un retrato a cada número de nuestra agenda de contactos, capturar instantáneas o guardar fotos importantes. También es posible enviar imágenes y archivos de audio a otras personas a través de *Multimedia Message Service* o como archivo adjunto de correo electrónico. Su acceso a Internet permite, por otra parte, descargar juegos multimedia o navegar por páginas WAP con el navegador WAP 2.0. Para aquellos que precisen una mayor velocidad, es posible implementar el sistema GPRS con conexión permanente a la Red y con la función SyncML que sincroniza el teléfono con el PC o PDA mediante un puerto de infrarrojos.
www.panasonic.es

Canon aumenta la resolución

Calidad analógica en una cámara digital es el sueño de los fotógrafos profesionales, que están de enhorabuena con la nueva estrella de Canon. La EOS-1Ds incorpora por primera vez un sensor CMOS del mismo tamaño y proporciones que un fotograma de película de 35 mm, con 11,1 millones de *pixels* efectivos. Lo que equivale a una de las cámaras digitales con más alta resolución del mercado, el doble de lo disponible hasta ahora. La flexibilidad en el manejo se acrecienta con la posibilidad de utilizar los objetivos angulares sin que por ello se deforme la imagen, una limitación hasta ahora habitual en las cámaras digitales. El usuario también puede ajustar las temperaturas de color, según las condiciones de luz específicas, así como la abertura y velocidad de obturación, para funcionar en tres sensibilidades diferentes equivalentes a las de la película. Otra característica muy interesante para los profesionales es su velocidad, al permitir captar imágenes a una velocidad aproximada de 3 fotogramas por segundo, en una serie continua de hasta 10 disparos.
www.canon.com



Toshiba espera crecer en inalámbricos

El futuro **sin cables**

El mercado *wireless* en España facturará 1.450 millones de euros en 2005, según un estudio realizado por Toshiba Information Systems España para la Península Ibérica. Esto supondrá multiplicar por 25 el actual volumen de negocio, calculado en 55 millones de euros para 2002, con crecimientos interanuales por encima del 200%. *«Estamos detectando el comienzo de un nuevo tipo de uso de la informática en el que el factor clave es el acceso a la información sin importar dónde ni cuándo»*, señala Pablo Romero, director de Marketing de Toshiba España. *«No hablamos de una sustitución del cable, sino de una complementabilidad que, sin embargo, supondrá un impacto en la operativa empresarial y que ya está afectando de un modo espontáneo a los procesos de negocio, la competitividad y la calidad de servicio a clientes. No es una opción, sino una necesidad».*

Toshiba, que en 1985 lanzó el primer ordenador portátil, está trabajando en esta dirección, ya que basa toda su estrategia en la conectividad y la «oficina móvil». Su previsión para 2005 es que la mitad de los 2 millones de ordenadores vendidos en España sean portátiles, lo que supondrá un parque acumulado de 3 millones de unidades. De ellos el 60% llevará ya incorporado un módulo WiFi (frente al 10% actual), lo que supondrá una previsible reducción en la venta de tarjetas de acceso a red dedicadas.

www.toshiba.es

Previsiones de evolución del mercado inalámbrico en España

	FACTURACIÓN 2002	FACTURACIÓN 2005	CUOTA 2002	CUOTA 2005
Tarjetas	1,5 millones	4,3 millones	2,8%	0,3%
Puntos de acceso	0,7 millones	7,5 millones	1,3%	0,5%
Portátiles	50 millones	1.351 millones	90,3%	93,2%
PDA	2,4 millones	78,7 millones	4,3%	5,4%
Servidores	0,7 millones	8,4 millones	1,3%	0,6%
Total WiFi	55,3 millones	1.449,9 millones		

Fuente: Toshiba Information Systems España

Nuevos lanzamientos del fabricante

Siemens anuncia su primer móvil UMTS



AdemÆs de prestaciones MMS, acceso a Internet de alta velocidad a travØs de WAP 2.0 y soporte de archivos MPEG-4, el U10 3G cuenta con una cÆmara integrada que gira 180 grados y capta imÆgenes de v deo con sonido e imÆgenes estÆticas. Este es el primer m vil UMTS con pantalla a color de Siemens como primer resultado de su colaboraci n tØcnica con Motorola y opera tanto en redes WWCDMA como GSM/GPRS.

Por otro lado, Siemens aprovech el mismo evento internacional para anunciar el lanzamiento del S55, un m vil tribanda con MMS y tecnolog a Bluetooth. Destaca por su reducido peso y tamaæo y su pantalla a color e incluye tecnolog a Java as como la capacidad de mandar mensajes multimedia. Puede incorporar una cÆmara con flash integrado, la QuickPic Camera IQP-500. Ambos dispositivos estarÆn disponibles en Europa en diciembre de este aæo.

www.siemens-mobile.com

Samsung presenta sus novedades

Los nuevos modelos Samsung Electronics ya han salido a la calle, en todas sus áreas de trabajo. En la gama de teléfonos móviles, el T400 combina reducido tamaño con una pantalla TFT de 65.000 colores, además de añadir la posibilidad de descargar y almacenar vídeos de pequeño tamaño en *streaming* a través de la solución Thin Multimedia. Entre sus videocámaras digitales, la estrella es VP- D590i, por sus pequeñas dimensiones y peso (330 gramos) y su tarjeta de memoria de 8 Mbytes. El modelo VP- D530i se diferencia del anterior en que no incluye tarjeta de memoria. En la gama de portátiles Samsung destaca el nuevo Q10, que incorpora Intel Pentium III Mobile y tarjeta de red inalámbrica, conexión a Internet y tecnología SpeedStep de ahorro de batería. De 1,35 gramos de peso, tiene un espesor de 19,8 mm. Y para los verdaderos «forofos» de la televisión en pantallas grandes, planas y delgadas, la pantalla TFT LCD TV estrena tamaño de 40 pulgadas.

www.samsung.com

Diversión y aventuras animadas para los niños

Disney ha decidido entrar, de la mano de **Motorola**, en el mercado de la electrónica de consumo pensando en ese público infantil entre 6 y 12 años que está aún sin explotar. Los primeros productos diseñados, disponibles para EEUU, México y Reino Unido estas Navidades y el resto del mundo a lo largo de 2003, son unos *walky-talkies* (radio de dos vías) con una cobertura de 3,2 km de alcance y 14 canales FRS. Sustituyen los clásicos tonos de llamada por las voces de Cenicienta, Mickey Mouse o Buzz Ligthyear. Su precio será de 62,50 euros.
www.motorola.com/radios/disney

Ese exclusivo toque de distinción

El fabricante alemán **Avoglio** se aleja de las típicas fundas de cuero vacuno u ovino y saca dos modelos en piel de avestruz y cocodrilo, con diferentes colores que pueden hasta pedirse a medida, para aquellos que además de usar su Pocket PC en el trabajo, quieran aportar un halo de lujo acorde al Rolex de la muñeca o el BMW del garaje y que encima haga juego con su chaqueta de Balenciaga. Las fundas «cubren» una amplia variedad de PDA: los Compaq iPAQ de las series H3600, H3700 y H3800, los Toshiba Pocket PC e570, los actuales HP Jornada, los Palm m505 y Sony Clié NR70, el último Sharp Zaurus y hasta el O2 XDA. Su precio es de 159 euros; un capricho para los más sibaritas.
www.avoglio.com



Archivos viajeros de hasta un «giga»

Tal como están algunos aeropuertos para facturar un portátil, casi es más sencillo llevarse puesto el «disco duro» metido en un bolsillo con la presentación en PowerPoint. **Trascend** se apunta a la moda de los *micro-drivers* USB y saca una gama bautizada JetFlash con capacidades de 16, 32, 64, 128, 256, 512 y 1.024 Mbytes, y en una variedad de colores. Compatibles directamente con Windows Me/2000/XP (sólo se requiere el disquete para 98/98SE), Mac desde 9.0 y Linux *kernel* 2.4 y posteriores, añade el atractivo de protección de los datos por contraseña y una garantía de dos años.
www.transcend.com

Mochila CardBus para los asistentes Palm OS

Hay muchos estándares en el mercado, entre CF, SD, MMC, MS y hasta SB, pero sin duda el más utilizado es la tarjeta PCMCIA, ideal para los ordenadores portátiles pero un poco grandes para los *handhelds.* Sin embargo, la empresa **RVTech** apuesta por este formato y saca una mochila adaptadora inalámbrica llamada Guyver de sólo 12 mm de ancho y un peso de 100 gramos válida para los Palm de la serie m500 y los Sony de la serie T. Con una batería propia recargable, que sirve de paso para «repostar» al PDA, permite el acceso a más de 30 tipos de redes 2,5G/3G (GSM, GPRS, todos los CDMA...) y LAN (WiFi). Su precio es de unos 355 euros.
www.rvtec.com

Con sabor mediterráneo

El fabricante italiano **Telit** ha avanzado bastante con este mofletudo modelo GSM/GPRS. Su Gm 882 mejora las interfaces de usuario y gráfico anteriores, con nuevas opciones como juegos, salvapantallas, fondos de escritorio y melodías capaces de intercambiarse por EMS. Aunque resulta incómodo el teclado de goma, especialmente la disposición de la tecla «C», la pantalla es bastante grande, legible y bien iluminada y tiene buena sensibilidad a la señal. Se puede conectar con el PC a través del cable serial (falla que éste sea opcional) y su precio es de 165 euros..
www.telit.com

El lado más ameno de los Pocket PC

Los videojuegos entran de lleno en los dispositivos de bolsillo

Lo que comenzó siendo una herramienta de trabajo o una versión avanzada de la agenda de contactos tiene todas las papeletas para convertirse en una plataforma de ocio gracias a la gran cantidad de juegos que aparecen cada día.

Los videojuegos llevan con nosotros mucho tiempo. Desde el arcaico Pong hasta la apari-ci n de las consolas de œltima generaci n como las GameCube, PlayStation 2 o Xbox, hemos tenido la posibilidad de actuar con diferentes roles, conducir naves espaciales o vivir aventuras inimaginables en un mundo virtual al que ya estamos bastante acostumbrados. Hoy en d a no se salvan ni los telØfonos m viles ni siquiera los PC de bolsillo, los PDA.

Desde que aparecieran los primeros videojuegos portÆtiles, materializados en aquellas mÆquinas Game & Watch mono-cromas, ha llovido mucho. Lleg la Game Boy, la primera consola portÆtil de Nintendo que permit a utilizar varios juegos en forma de cartucho. Este desarrollo fue todo un Øxito y la consola se vendi como churros. A partir de entonces el mercado no ha hecho sino crecer.

Vinieron la Lynx y la GameGear en color y, mÆs recientemente, la Game Boy Advance, con unos grÆficos espectaculares para un «cacharro» tan pequeæo.

Juegos en el m vil

El siguiente paso vino con los telØfonos m viles. Cuando la tecnolog a lo hizo posible, Nokia comenz a introducir en sus modelos algœn que otro juego que aunque no desponta-ba por su desarrollo grÆfico, nos per-mit a pasar el rato mientras esperÆbamos el autobœs. ¿QuiØn no ha jugado al Snake? Hoy es impensable un telØfono m vil sin juegos. Cada vez son mÆs elaborados aun-que la mayor a de los m viles siguen sien-do monocromos y no sean la mejor plata-forma para pasar las horas enganchadas a un juego.

El paso adelante se ha dado con Java. Ya existen en el mercado varios modelos de m vil que ofrecen la posibilidad de descar-gar aplicaciones, sobre todo juegos, crea-das con este lenguaje de programaci n. Los telØfonos comienzan a tener memoria disponible para instalar juegos a travØs de la conexi n WAP. Se ha abierto un mercado que explotarÆ con los dispositivos con pan-tallas mÆs grandes y a color que comienzan a colonizar nuestro pa s.

Hasta ahora triunfaban los juegos de inteligencia tipo puzzle en los que primaba la adicci n frente a la calidad grÆfica, pero poco a poco se estÆ ampliando el espectro hacia otros gØneros. Desde hace algunos meses, Ubisoft y Gameloft lanzaron una l nea de juegos clÆsicos adaptados a la pequeæa pantalla del telØfono m vil. Entre los t tulos disponibles a travØs de Internet (www.gameloft.com) estÆn Prince of Persia, Rayman o Siberian Strike. Eso s , s lo los poseedores de un m vil con soporte Java pueden disfrutar de estos juegos.

La potencia del PDA

Si los telØfonos m viles, con sus evidentes limitaciones, ya han ca do rendidos al influ-jo de los videojuegos, los PC de bolsillo les siguen los pasos. Aqu tenemos un merca-do mucho mÆs jugoso para los desarrolla-dores de videojuegos para dispositivos m viles. Si tomamos la potencia de los PDA, sus pantallas de mayor superficie y a todo color y su capacidad para reproducir sonido con una calidad razonable, tenemos todos los requisitos para construir una con-sola de videojuegos con 65.000 colores, una resoluci n de 320 x 240 y sonido estØreo. Los desarrolladores de esta ver-si n reducida de juegos han ido apare-ciendo como setas œltimamente.

La cosa empez con el Solitario, un juego que ya tra a Windows en su ver-si n sobremesa y que se inclu a en Windows CE. Pero el Pocket PC daba para mÆs y comenzaron a proliferar juegos de todo tipo. Hoy conviven desde juegos sencillos de cartas o de mesa, hasta t tulos en 3D con efectos en tiempo real.

Los programas lœdicos para Pocket PC no son gratuitos. Los œltimos lanzamientos ron-dan los 30 d lares, aunque se pueden encontrar t tulos por menos de 10. Siempre nos queda la opci n de las demos. La mayor a de desarrolladores ofrecen a los



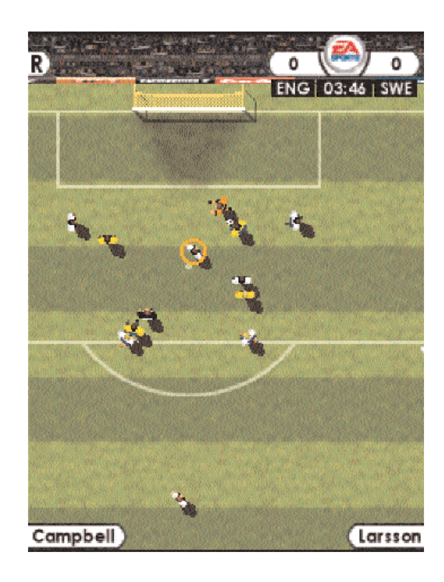




usuarios demos gratis para que prueben el juego y se convenzan para comprarlo.

¿Por quØ se programan mÆs juegos para la plataforma Pocket PC que para otras como Palm OS? Segœn los desarrolladores, trabajar sobre la plataforma es como programar para PC hace cinco aæos, con todas las ventajas que eso representa. AdemÆs, los procesadores suelen ser mÆs potentes, hay menos restricciones de memoria y los PDA de este tipo tienen mejores pantallas. Vamos, los requisitos indispensables para que se induzca al juego.

Cuando se descarga un juego desde Internet, hay que tener claro quØ procesador tiene nuestro PDA. Un rÆpido vistazo a las principales webs de descarga de software nos muestra que el modelo que se lleva la palma es StrongARM. Se trata del procesador que llevan los iPAQ ademÆs de todos los PDA que funcionan con el sistema operativo Pocket PC 2002. La nueva generaci n de organizadores personales vienen con el procesador XScale, que es compatible con los juegos programados para StrongARM.



A la œltima

El œltimo E3, la feria mÆs importante en el mundo de los videojuegos que se celebra en Los `ngeles cada aæo, fue el escaparate perfecto para los juegos de Pocket PC. Ideaworks3D (www.ideaworks3d.com) present la versi n portÆtil de la mujer virtual mÆs deseada, Lara Croft. La versi n Pocket PC de Tomb Raider tiene unos grÆficos que han asombrado a propios y extraæos y permite disfrutar a los usuarios de iPAQ de 15 niveles que recrean el juego de PC. Otra de las grandes desarrolladoras en esto de los juegos para PDA, Ziosoft (www.ziosoft.com), lleg a Los `ngeles con una buena ristra de novedades bajo el brazo, entre las que se pudieron ver adaptaciones de juegos clÆsicos de PC. Los usuarios de Pocket PC tienen la oportunidad de descargarse las versiones «mini» de Age of Empires, FIFA 2002, Tiger Woods PGA Tour Golf o Need for Speed. Hexacto (www.hexacto.com) es otra de las grandes. Su Tennis Addict recuerda a los juegos que jugamos en las primeras consolas de sobremesa como la NES.



Sega está desarrollando juegos para Pocket PC y teléfonos móviles de última generación.



En la página de Ziosoft se pueden adquirir sus juegos y descargar demos para probar antes de comprar.

Otros que se han subido al carro de los juegos para Pocket PC ha sido Sega (http://us.segamobile.com). DespuØs de abandonar la fabricaci n de hardware (para desdicha de los usuarios de Dreamcast) ha decidido ampliar sus miras y no ha hecho ascos a programar para esta plataforma portÆtil. La verdad es que no lo han tenido nada dif cil, ya que sus primeros lanzamientos son adaptaciones de grandes Øxitos de su consola color portÆtil Game Gear. No es la primera vez que podemos emular una consola en el Pocket PC, de hecho, el emulador de GameBoy lleva tiempo en el mercado. Pero la emulaci n de otros sistemas no acaba ah . El motor grÆfico Pocket SCUMM nos permite regresar a tiempos mejores y pasar las horas muertas con aventuras grÆficas de la talla de Monkey Island o Day of the Tentacle. Lo bueno de esta especie de emulador de PC es que utiliza el mismo juego que el que ten amos para PC y lo convierte para que podamos jugarlo en el PDA.

De todas maneras, los PDA siguen siendo una herramienta de trabajo con la que ademÆs se puede jugar (¿no pasa lo mismo con su hermano mayor el PC?). Quien quiera tener un dispositivo de juegos portÆtil harÆ mejor en comprarse una Game Boy Advance, seguro que su bolsillo se lo agradecerÆ. PCA

Álvaro Menéndez García



Más información

www.handango.com
www.pocketgamer.org
www.pocketgear.com
www.wirelessgamingreview.com
www.mipcdebolsillo.com
www.todopocketpc.com

Otra escala para los PDA

El XScale de Intel llega a un mercado muy diversificado

La última hornada de asistentes digitales está protagonizada por los nuevos procesadores de Intel. Aunque no influyan de forma determinante en el rendimiento final, sí aportan una mayor autonomía a los dispositivos gracias a su reducido consumo.

Por Javier Pastor Nóbrega



En apenas dos aæos y medio se ha producido una evoluci n sorprendente de los Pocket PC. Unos asistentes que tomaban su nombre del sistema operativo que los gobernaba (Windows CE 3.0, en aquel entonces) y que intentaban dar sus primeros pasos en un mercado en el que la empresa Palm estaba claramente afianzada.

El paso del tiempo ha dado la raz n a los desarrollos de los diversos fabricantes que apostaron por este concepto de ordenadores de bolsillo, que llevan mucho mÆs allÆ la denominaci n de «asistentes digitales» para convertirse en verdaderos mini-ordenadores con los que podremos realizar virtualmente cualquier tarea.

W intel funciona de nuevo

Mal que nos pese, lo cierto es que la alianza estratØgica entre Microsoft e Intel se ha hecho de nuevo fuerte en un campo que parec a reservado a los pequeæos y funcionales dispositivos de Palm y Handspring. Sin embargo, esta alianza no cuaj hasta el lanzamiento de la segunda revisi n del sistema operativo, denominada Pocket PC 2002. Y es que los primeros desarrollos se diferenciaban en el «micro» utilizado; as , mientras que los primeros iPAQ 36xx calzaban el StrongARM de Intel, los modelos de Casio contaban con un procesador MIPS de la reputada NEC y la familia Jornada 54x se decantaba por los SH3 de Hitachi.

El procesador de Intel era el que consegu a la mayor frecuencia de reloj (206 MHz, frente a los 133 del SH3 y los 150 del MIPS), resultando ganador de esta dura carrera gracias, sin duda, a la propia intervenci n de Microsoft. Su sistema operativo Pocket PC 2002 resultaba s lo compatible con el juego de instrucciones de los procesadores de Intel, por lo que los desarrollos basados en las soluciones de Hitachi y NEC pararon en el acto.

La decisi n de Microsoft es sin duda discutible, pero no parece que los fabricantes hayan tenido demasiados problemas a la hora de aplicar el nuevo micro a sus soluciones m viles. De hecho, la aparici n de Pocket PC 2002 supuso una avalancha de dispositivos basados en el StrongARM a 206 MHz que para la mayor a de situaciones se presentaba como una excelente alternativa. Su frecuencia de reloj era la mejor carta de presentaci n frente al resto de oponentes, mientras que la relaci n entre Intel y Microsoft fue crucial de cara al aprovechamiento del juego de instrucciones del SA 1110.

Los usuarios quieren mÆs

Algunos escenarios de utilizaci n de los Pocket PC se ven, sin embargo, afectados por ciertas carencias en el apatado hardware, de las que en parte es responsable el procesador .Aunque ahondaremos en cuestiones tØcnicas mÆs adelante, lo cierto es que las tareas de decodificaci n de audio y v deo en tiempo real y la ejecuci n de algunas aplicaciones (como las versiones Pocket de los gestores de bases de datos) ped an a gritos una actualizaci n de un procesador que cumpl a dos aæos; todo un ancianito para un mercado que suele evolucionar mucho mÆs rÆpidamente.

Intel tard , pero lanz el que por el momento es el procesador mÆs potente para Pocket PC, el denominado Intel PXA250

Las tarjetas Bluetooth en formato SD han permitido que modelos antiguos con este tipo de ranura puedan disponer de esta tecnología.

Applications Processor, que puede ser encontrado en versiones que var an en su ciclo de reloj y que van desde los 200 hasta los 400 MHz. Este œltimo se aplica a los Pocket PC, de manera que es fÆcil pensar en una ganancia de potencia del orden del 100%, pero mucho nos tememos que ni es el doble, ni prÆcticamente se notarÆ en la mayor a de las aplicaciones (la explicaci n, en el recuadro Doble potencia, igual rendimiento)

Lo que s se ha conseguido con esta nueva familia de procesadores con tecnolog a XScale es aumentar la limitada autonom a de estos dispositivos. Los consumos que se manejan son notablemente inferiores a los que presentaban los de la serie SA1110, y ademÆs se apoyan en bater as de i n litio recargables con una capacidad mayor y sin que haya sufrido apenas variaci n su tamaæo. Esto hace que las aproximadamente dos horas y media de autonom a que caracterizaba a los dispositivos originales se dupliquen e incluso tripliquen en algunos de los nuevos modelos. Evidentemente, el uso de una retroiluminaci n mÆs potente de forma continua o la ejecuci n de reproductores multimedia acelera el consumo en gran medida, pero aun as Intel ha conseguido avanzar en este aspecto.

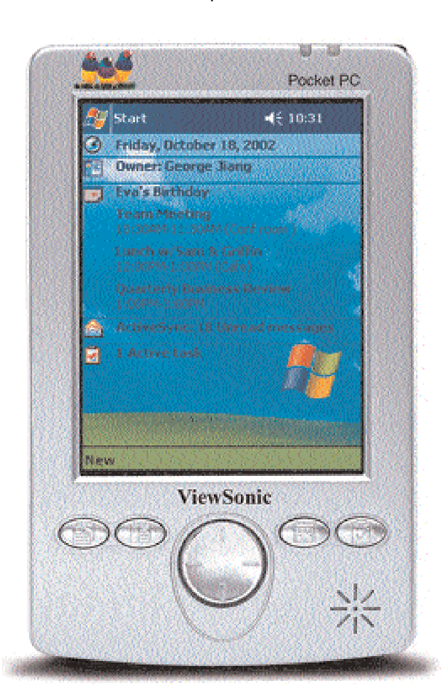
La «XScala evolutiva»

La mejora de consumo en los nuevos procesadores de la gama es sin duda una de las principales caracter sticas de los XScale. stos proporcionan los ya conocidos modos de ahorro de energ a, que bÆsicamente se activan mediante la reducci n del nœmero de ciclos a los que funciona el reloj del procesador.A menor velocidad, menor consumo, una perogrullada que ya hab a sido implementada en algunas pequeæas utilidades de terceras partes (lo que algunos dan en llamar hacks) y que ahora los nuevos Pocket PC incorporan de serie. Se trata de una caracter stica muy œtil, por ejemplo en aquellos casos en los que estemos leyendo un e-book, para lo que desde luego no necesitamos ni de lejos los 400 MHz que ofrecen los XScale. As , podremos activar los denominados modos «de ahorro de energ a» en la configuraci n de las bater as del dispositivo.



La ranura SD se confirma como la principal opción a la hora de incluir métodos extra de almacenamiento.

Mucho tiempo llevamos oyendo las excelencias de unos «micros» que han sido pensados para algo mÆs que el trabajo conven-



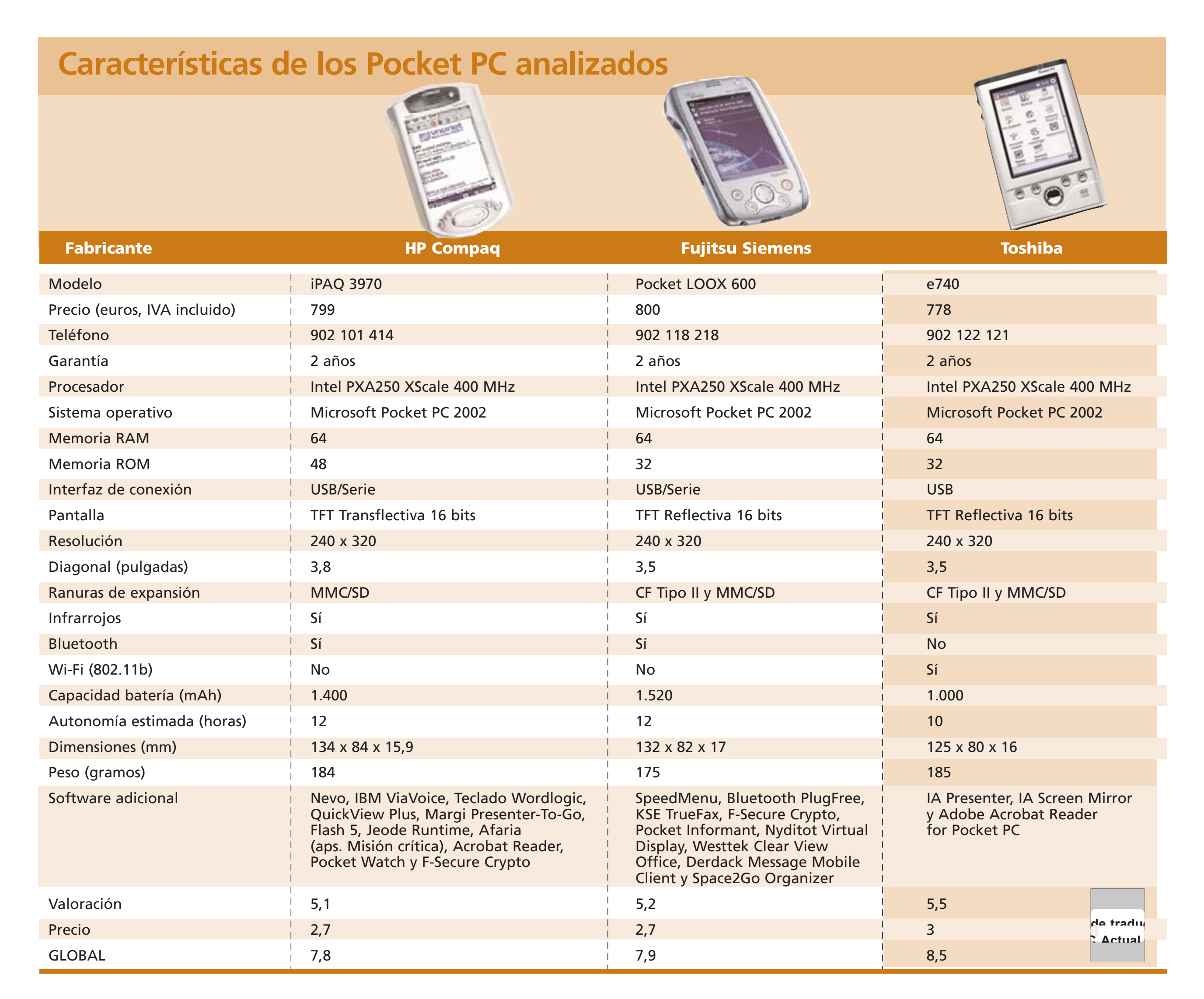
Cada vez más fabricantes se lanzan a este prometedor mercado. Es el caso de ViewSonic, que acaba de presentar un nuevo Pocket PC.

Doble potencia, igual rendimiento

Tanto el SA 1110 como el nuevo PXA250 entran dentro de la familia de procesadores RISC, que cuentan con un juego de instrucciones reducido y que en ciertos entornos (como el que nos ocupa) resulta más conveniente que la familia CISC. En realidad, la mayoría de los procesadores actuales (sobremesa, portátiles y servidores) se encuentran a caballo entre ambas filosofías de diseño, y es que las dos ofrecen ventajas que es conveniente aprovechar.

No obstante, no nos centraremos en este asunto, sino en dos aspectos más importantes. El primer parámetro que determina un buen rendimiento es el ancho de banda y la velocidad del bus que comunica al procesador con la memoria. El primero determina cuánta información podemos leer o escribir en cada acceso, mientras que la velocidad del bus fija la rapidez con la que se producen estos accesos. Tanto los StrongARM como aquellos dotados de tecnología XScale utilizan un bus a 100 MHz y con un ancho de palabra de 16 bits (2 bytes), lo que indica que la tasa de transferencia máxima en ambos casos es de 200 Mbytes por segundo. Esto limita en mucho la capacidad de procesamiento de datos, algo que los fabricantes deberían solucionar con la implementación de un bus de 32 o 64 bits y que además fuese, como mínimo, a 133 MHz.

Tampoco hay que olvidar que las memorias caché desempeñan un importante rol en este rendimiento. Mientras que los SA 1110 incluyen 16 Kbytes de caché de instrucciones y 8 de datos, los nuevos XScale incorporan 32 Kbytes de instrucciones y otros 32 para datos. El aumento de estas memorias supone, como podréis comprobar en la tabla con los resultados de las pruebas, que en ciertos apartados se mejora el rendimiento gracias a que un mayor número de datos pueden llegar a entrar de una sola vez en cada acceso a esta caché. Si todos los accesos a esta información produjesen acierto, el procesador ejecutaría sus 206 o 400 millones de instrucciones (206 o 400 MHz según el micro) por segundo. Pero la realidad es que muchos de los accesos no producen acierto, ya que es necesario contar con memoria principal para recoger los bloques de información que no caben de forma completa en la caché. Así pues, el aumento de la velocidad y ancho de banda del bus de datos y el incremento de las cachés internas de los microprocesadores serían dos de los pasos más importantes para notar una verdadera diferencia en el rendimiento. Existen otras posibles mejoras, como las que afectan al *pipeline* de instrucciones; todas ellas deberían ser cuidadas tanto por Intel como por los fabricantes de las pequeñas «placas madre» de estos dispositivos en las futuras versiones.



Características de los Pocket PC analizados

Fabricante	HP Compaq	Fujitsu Siemens	Toshiba
Modelo	iPAQ 3970	Pocket LOOX 600	e740
Precio (euros, IVA incluido)	799	800	778
Teléfono	902 101 414	902 118 218	902 122 121
Garantía	2 años	2 años	2 años
Procesador	Intel PXA250 XScale 400 MHz	Intel PXA250 XScale 400 MHz	Intel PXA250 XScale 400 MHz
Sistema operativo	Microsoft Pocket PC 2002	Microsoft Pocket PC 2002	Microsoft Pocket PC 2002
Memoria RAM	64	64	64
Memoria ROM	48	32	32
Interfaz de conexión	USB/Serie	USB/Serie	USB
Pantalla	TFT Transflectiva 16 bits	TFT Reflectiva 16 bits	TFT Reflectiva 16 bits
Resolución	240 x 320	240 x 320	240 x 320
Diagonal (pulgadas)	3,8	3,5	3,5
Ranuras de expansión	MMC/SD	CF Tipo II y MMC/SD	CF Tipo II y MMC/SD
Infrarrojos	Sí	Sí	Sí
Bluetooth	Sí	Sí	No
Wi-Fi (802.11b)	No	No	Sí
Capacidad batería (mAh)	1.400	1.520	1.000
Autonomía estimada (horas)	12	12	10
Dimensiones (mm)	134 x 84 x 15,9	132 x 82 x 17	125 x 80 x 16
Peso (gramos)	184	175	185
Software adicional	Nevo, IBM ViaVoice, Teclado Wordlogic, QuickView Plus, Margi Presenter-To-Go, Flash 5, Jeode Runtime, Afaria (aps. Misión crítica), Acrobat Reader, Pocket Watch y F-Secure Crypto	SpeedMenu, Bluetooth PlugFree, KSE TrueFax, F-Secure Crypto, Pocket Informant, Nyditot Virtual Display, Westtek Clear View Office, Derdack Message Mobile Client y Space2Go Organizer	IA Presenter, IA Screen Mirror y Adobe Acrobat Reader for Pocket PC
Valoración	5,1	5,2	5,5
Precio	2,7	2,7	3
GLOBAL	7,8	7,9	8,5

cional con los asistentes digitales. Las nuevas plataformas de telecomunicaciones y el claro enfoque que estos productos y sus fabricantes están dando hacia la telefonía móvil ha motivado el desarrollo de la denominada Intel Personal Internet Client Architecture, abreviada en las siglas PICA. Con la nueva arquitectura, que separa la pila de comunicaciones con la relativa a los subsistemas informáticos, y con el pipeline de siete segmentos (algo reducido, comparado con las 20 etapas del P4) se intenta algo largamente perseguido por varias empresas, que las comunicaciones móviles puedan tomar forma definitiva en dispositivos armados con XScale y con una de las versiones más «comunicativas» de los sistemas operativos de Microsoft para los pequeños de la casa; léase Microsoft Pocket PC 2002 Phone Edition, o Pocket PC Powered Smartphone.

Aparte de este empuje que los siempre avispados chicos del consorcio Wintel intentan dar a este tipo de soluciones, se encuentra la compatibilidad total con el juego de instrucciones de ARM denominado v.5TE y que, entre otras cosas, facilita que todas las aplicaciones anteriores para el StrongARM SA1110 sean compatibles 100% con los nuevos dispositivos. Sin duda, un punto a favor de la migración hacia los novedosos productos de empresas como HP Compaq, Fujitsu Siemens o Toshiba, por poner algunos ejemplos.

El diagrama de bloques del nuevo procesador permite apreciar las principales diferencias con los tradicionales Intel StrongARM SA1110.

Estos tres puntos señalan las características más importantes de unos «micros» que, por desgracia, no harán que nuestros Pocket PC «vuelen», por mucho que esos efectistas 400 MHz parezcan decir lo contrario. Sin embargo y como suele decirse, «más vale que sobre», sobre todo cuando contamos con un proceso de fabricación que ha afectado de forma crítica al consumo general de los dispositivos, siendo la autonomía la gran beneficiada con el cambio.



Hitachi y su espectacular Pocket PC con Windows CE .NET prometen muy buenos augurios para este segmento en constante crecimiento.

¿Para quØ quiero un XScale?

La respuesta a esta pregunta es la misma que podr a haberse dado hace un par de aæos cuando aparecieron los Pocket PC. Lo cierto es que si el usuario ya cuenta con uno el cambio no tiene demasiado sentido a menos que echemos muy en falta una bater a mÆs duradera. La orientaci n de las nuevas soluciones es prÆcticamente idØntica a la de sus antecesores, aunque con una sutil diferencia: las comunicaciones m viles van a tomar forma definitiva en estas soluciones, bien mediante chaquetas con funciones GSM/GPRS, bien con conectividad inalÆmbrica, bien v a Bluetooth. Asimismo, las nuevas versiones de Microsoft, la Phone Edition y la destinada a los ya archiconocidos telØfonos inteligentes o Smartphones, que tambiØn contarÆn con XScale, aæaden bÆsicamente una pila de protocolos que les permiten establecer contacto con otro extremo que disponga de dicha pila (ya sea Pocket PC o no). Es cierto que algunos de los œltimos lanzamientos con los ya veteranos SA1110 tambiØn disponen de esta opci n, pero la idea es que la transici n definitiva a este campo se realice partiendo de la base de un hardware mÆs «adecuado».

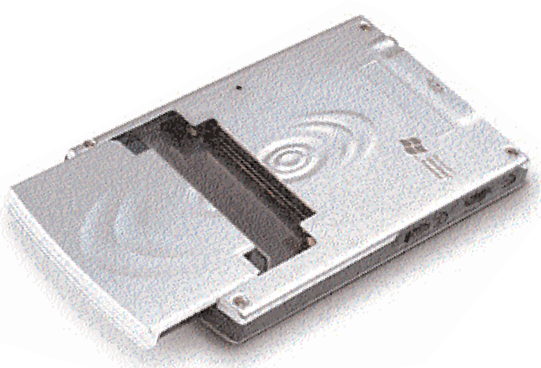
En el resto de los aspectos, los usuarios no encontrarÆn cambios radicales, ya que prÆcticamente todas las tareas se realizarÆn a la misma velocidad que lo hac an con los StrongARM. Aunque nos pese (a nosotros y a la propia Intel), incluso durante la decodificaci n de v deos comprimidos con MPEG-4 (DivX), la diferencia con los anteriores desarrollos es nula. La raz n se encuentra tanto en las propias caracter sticas de la arquitectura (ver el recuadro Doble potencia, igual rendimiento) como en la ausencia de un chip grÆfico dedicado. Empero, en este sentido existen dos propuestas mÆs que interesantes para el futuro de los dispositivos m viles. La primera es la implementaci n en los futuros procesadores del famoso juego de instrucciones multimedia Intel MMX. La segunda, la inclusi n de un chip grÆfico como el anunciado por ATI, denominado Imageon 100 y que, entre otras mejoras, incorpora un descompresor MPEG-4 y unidades de coma flotante, algo que ayudar a de forma determinante a los XScale, que carecen de ellas.

La conectividad y el diseæo

Los procesadores no son los œnicos componentes renovados de las soluciones presentadas durante las œltimas semanas y de las que estÆn por llegar. A tales elementos hay que unir extensiones que afectan esencialmente al terreno de las comunicaciones. Las redes inalÆmbricas y la conectividad mediante Bluetooth son las grandes estrellas de los nuevos dispositivos. As , el iPAQ 3970 y el Pocket LOOX de Fujitsu Siemenes incorporan Bluetooth, mientras que el Toshiba e740 aporta de serie la posibilidad de conectarse a redes inalÆmbricas 802.11b. Todo un logro en este terreno que sienta las bases para una nueva generaci n de ingenios siempre conectados... o al menos con la posibilidad de estarlo.

En otro apartado se sitœan las pantallas, los botones de acceso rÆpido y, por supuesto, las ranuras de expansi n. Las dos primeras Æreas se han mejorado sensiblemente, incorporando TFT tÆctiles que llegan a los 16 bits y con una mejor iluminaci n y contraste. Mientras tanto, el apartado de ranuras sigue siendo primordial a la hora de evaluar las posibilidades de expansi n. Por esta raz n, hay que destacar el buen hacer del LOOX y del e740, que incluyen tanto una ranura CF Tipo II como una SD/MMC, mientras que el iPAQ tan s lo hace uso de la ranura SD. Sin embargo, todos ellos presumen de determinados accesorios que les permiten beneficiarse de servicios de

Los teléfonos inteligentes también se harán eco de las ventajas de los procesadores XScale en cuanto al consumo de baterías.



Los nuevos Acer n20 (y su versión Wi-Fi, el n20w) incluyen, además de los modos de ahorro de energía, baterías intercambiables.

Los problemas de Handspring y Palm

Los que antaño fueran líderes indiscutibles del mercado de asistentes personales se encuentran en estos momentos en una etapa bastante complicada. Handspring acaba de sufrir las consecuencias de la crisis y ha acudido al manido recorte de personal. 80 de sus trabajadores han sido despedidos en pos de la búsqueda de beneficios tras la mala marcha de los Visor, los PDA que incorporaron la novedosa ranura SpringBoard. Ahora, los híbridos de móvil y PDA Treo son su única tabla de salvación en un segmento en el que tendrán que competir con los nuevos Smartphones de la todopoderosa Microsoft.

Palm tampoco es que esté muy boyante. Aunque sus modelos de la serie m5xx han tenido cierta aceptación y sigue con una cuota de mercado más que notable (el 42,5% en Europa), su progresivo descenso y el auge de su competidora parece inexorable. Sin embargo, acaban de tener una fantástica idea con el lanzamiento al mercado de su económico Zire (134 euros, IVA incluido) en una clara apuesta por minimizar dimensiones y ofrecer buenas prestaciones a un coste sorprendente. No obstante, su último movimiento consiste en la adopción de la nueva familia de procesadores XScale en sus dispositivos y en el lanzamiento de un nuevo Palm OS 5 preparado para estos «micros». Del resultado de estas estrategias daremos cumplida información en los próximos números.



El vistoso XDA que proporciona la operadora europea mmO2 en algunos países ya incluye un procesador XScale y el sistema operativo Pocket PC 2002 Phone Edition.

Apoyo masivo de la industria

La aparición de la arquitectura XScale ha tenido una acogida sin parangón en el campo de la informática móvil. No sólo los fabricantes de Pocket PC se cuentan entre sus adeptos, pronto veremos móviles y dispositivos de ocio basados en procesadores de esta familia. Así lo confirman las últimas noticias que han lanzado empresas como Symbian o Philips.
La primera prepara su próxima versión del sistema operativo para teléfonos móviles, la 7.0, con soporte para estos «micros». La segunda acaba de firmar una alianza para crear nuevas soluciones destinadas al mercado de consumo que faciliten la interacción con dispositivos para el hogar. El ejemplo perfecto de esta nueva línea se encuentra en los mandos a distancia universales (por llamarlos de algún modo) de la línea Pronto que Philips lanzó hace unos meses. La nueva generación de esta y otras soluciones trabajará más que probablemente con procesadores XScale.
Y lo último de lo último, la apuesta de la propia Palm, que pretende abandonar los míticos Motorola DragonBall en sus distintas versiones y cobijarse también a la sombra de una de las grandes. Y es que Palm OS 5 será compatible con XScale; un giro de 180° para una firma pionera en el terreno de los asistentes digitales.

telefon a GSM/GPRS, GPS, redes alÆmbricas o adaptabilidad a ranuras PCMCIA, y extienden aœn mÆs sus posibilidades. Esto se debe a las propias ranuras situadas en la parte inferior y que sirven tanto para conectarlos a las cunas de sincronizaci n como a nuevas mochilas.

MÆs dispositivos

Aunque para nuestras pruebas s lo hemos podido conseguir tres modelos con el PXA250 XScale, en los pr ximos meses seremos testigos de nuevas presentaciones en nuestro pa s. Es el caso de las soluciones de Acer, de nombre n20 y n20w, su variante con capacidades inalÆmbricas 802.11b integradas; el nuevo modelo de ViewSonic con un procesador XScale no a 400, sino a 300 MHz, o el de Hitachi, que aparecerÆ con una versi n del nuevo Windows CE .NET.

También es de obligada referencia Asus, que se introduce en este segmento con el lanzamiento de MyPal 600, que tuvimos ocasi n de ver en la feria asiÆtica Computex.

El Pocket LOOX 600 de Fujitsu Siemens fue el primer dispositivo con un procesador con tecnología XScale.

Pronto disponible en nuestro pa s, esta soluci n cuenta con unas dimensiones reducid simas (menos de 140 gramos de peso) y algunas funcionalidades menos. Otros desarrollos similares, aunque algo mÆs complicados de conseguir, son los de Intermec (modelos de la gama 700 Series) o Symbol, que con su PDT 8000 estÆ destinado al mercado industrial. TambiØn Zaurus, creadora del SL-5500 que estaba gobernado por un Linux embebido, se ha apuntado a esta creciente moda y pronto dispondrÆ de modelos con esta gama de procesadores, como el SL-A300. Incluso se habla ya de los futuros modelos de HP Compaq, unos rumores que apuntan a la serie 5000 y que, segœn Infosync, pueden integrar WLAN, capacidades GSM/GPRS e incluso 128 Mbytes de memoria interna. Igualmente, tambiØn sorprende la incursi n de Dell en este segmento, como os comentamos en la secci n de Actualidad, ya que estÆn trabajando en el lanzamiento de un PDA con PXA250, pantalla de 65.000 colores, ranura Compact Flash y SD/MMC, etc.

Como para disfrutar de cualquiera de ellos todav a quedan algunos meses por delante, os recomendamos un paseo por las pr ximas pÆginas. En ellas analizamos los tres Pocket PC con tecnolog a XScale que en el momento de escribir estas l neas se comercializan en Espaæa. **PCA**

Lo que sí ha conseguido esta nueva familia de procesadores con tecnología XScale es aumentar la limitada autonomía de estos dispositivos de bolsillo

A la caza del Smartphone

Probablemente, los más deseados y esperados, los teléfonos inteligentes con el sistema operativo Microsoft Pocket PC Powered Smartphone establecerán un punto y aparte en el terreno de las comunicaciones móviles. Diferenciados claramente de los ya existentes dispositivos con Pocket PC Phone Edition y XScale (como el XDA que la operadora mmO2 está comercializando en el Reino Unido y el HP 928 WDA), los prometedores Smartphones harán franca competencia a los fabricantes de gran calado. Nos es extraño, pues, que Nokia, Sony-Ericsson (un consorcio que puede romperse antes de cuajar), Samsung o Motorola traten de surtir al mercado con modelos cada vez más novedosos. El 7650 y el T68i son dos buenos ejemplos, con el estandarte de MMS al frente y del que los chicos de Microsoft apenas hacen caso. Según ellos, su aplicación de correo electrónico hace más por menos, gracias a las redes de datos y a los elementos adjuntos que los integran perfectamente en el formato de comunicación escrita más extendida del mundo. Los modelos de Sendo o Texas Instruments ya han aparecido en ferias, convirtiéndose en el objeto de deseo de cualquier aficionado a la informática móvil. No obstante, las funcionalidades combinadas de los procesadores XScale con los Smartphones nos harán mordernos las uñas un poco más.

Pruebas de bolsillo

Empleamos tres tipos de *benchmarks* para analizar su rendimiento

Inauguramos las pruebas de evaluación de los dispositivos cargados con el sistema Pocket PC con tres análisis que permiten obtener índices sintéticos del rendimiento de las nuevas unidades.



Evaluar el rendimiento y comportamiento de los Pocket PC es por el momento una tarea algo subjetiva. No existen benchmarks demasiado exigentes en el mercado como para poder obtener datos realmente precisos. Lo ideal ser a contar con una suite en la l nea de nuestro formidable SYSmark para analizar el rendimiento de los nuevos procesadores. Aun as , contamos con dos soluciones que aparecieron hace algunos meses y que al menos son capaces de apuntar algunos datos interesantes en cuanto a las posibilidades de nuestro asistente.

El primero y mÆs conocido de ellos es el VOBenchmark, una utilidad de test sintØtico, al estilo de SiSoft Sandra, que analiza la capacidad del subsistema grÆfico, de memoria y la potencia del procesador en el manejo de operaciones con reales y enteros. Los ndices muestran la «fuerza bruta» de las soluciones, pero, como ocurre en Sandra, su validez como prueba objetiva de la superioridad de uno frente a otro es, cuanto menos, discutible.

Algo similar le ocurre a GAPI Benchmark que, ademÆs de tests sintØticos con reales y enteros, permite realizar ciertas pruebas de rendimiento visuales, tanto en 2D como en 3D. Como en la aplicaci n anterior, mientras que en muchas de las facetas los valores son razonables, nos encontramos con contradicciones al comparar los resultados de, por ejemplo, la prueba 3D de GAPI, en la cual un ya veterano iPAQ 3630 supera ampliamente a su reciente sucesor, el 3970, y al Pocket LOOX de Fujitsu Siemens.

Por lo tanto, debemos tomar estas pruebas como una indicaci n de la capacidad neta de los procesadores, y no como una medida del rendimiento de las unidades en situaciones reales, con aplicaciones convencionales. Esperemos contar pronto con una bater a que evalœe parÆmetros relacionados con la ejecuci n de utilidades ofimÆticas, multimedia y de creaci n de contenidos para los mÆs peque œos del mercado PC.

Por libre

Junto a este tipo de exÆmenes, debemos anotar los correspondientes a las pruebas de autonom a. Para ello, nos hemos servido de Battery Monitor, una peque œa y eficiente aplicaci n que es capaz de controlar el estado de las fuentes de alimentaci n de los Pocket PC y estimar la duraci n restante de

Autonomía de las baterías

Tiempo transcurrido (minutos): 0, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180

Porcentaje de batería consumido: 0, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50

iPAQ 3630
Pocket LOOX
iPAQ 3970
Toshiba e740

Tal y como muestra este gráfico, el nuevo iPAQ de HP-Compaq es el que ofrece una mayor autonomía.

La opinión de PC ACTUAL

Tras los resultados de las pruebas y el análisis de los tres modelos que han llegado a nuestro Laboratorio, se presenta el momento de elegir qué unidad recomendar. La solución de Toshiba es la más completa tanto por los resultados de las pruebas de autonomía (las únicas con una validez real en el uso diario) como por sus posibilidades de ampliación y conectividad. Su precio también ha desarrollado un importante papel en esta valoración, ya que reduce sensiblemente la barrera de los 800 euros, que comienza a ser inalcanzable para muchos usuarios.

Con todo y con eso, en el caso del **e740** contaremos con un dispositivo que, además de ofrecer todas las posibilidades de sus oponentes (excepto Bluetooth), permite conectarnos a redes inalámbricas 802.11b. Todo un lujo para aquellos usuarios que se quieren mantener permanentemente conectados. Lo mejor de sus oponentes es, en el caso del **iPAQ**, su inigualable batería y su excelente pantalla, y, en el del **LOOX** de Fujitsu Siemens, su compacto diseño y sus ranuras de expansión.

Resultados de las pruebas de autonomía

Porcentaje de batería consumido	Tiempo transcurrido (*) iPAQ 3630	Tiempo transcurrido (*) iPAQ 3970	Tiempo transcurrido (*) Pocket LOOX	Tiempo transcurrido (*) e740
0	0	0	0	0
5	7	16	9	13
10	14	31	17	28
15	21	47	26	41
20	28	63	35	55
25	34	80	44	67
30	41	97	54	81
35	48	113	63	94
40	55	130	72	107
45	63	147	82	120
50	70	164	91	133

(*) Tiempo transcurrido medido en minutos

Resultados de las pruebas con GAPI Benchmark

Modelo	iPaq 3630	iPaq 3970	Pocket LOOX	e740
Integer Test (fps)	33,24	39,73	63,37	41,3
Float Test	0,547	0,767	0,783	0,790
Display Test (fps)	71,08	75,47	211,65	50,38
Flicker Test	29,57	34,5	56,45	34,5
3D Test	100,3	84,2	71,6	39,6
Memoria y CPU	5.555,60	4.166,70	2.702,70	2.564,1
Real Float Test	4,4	6,2	6,3	6,6

Resultados de las pruebas VOBenchmark

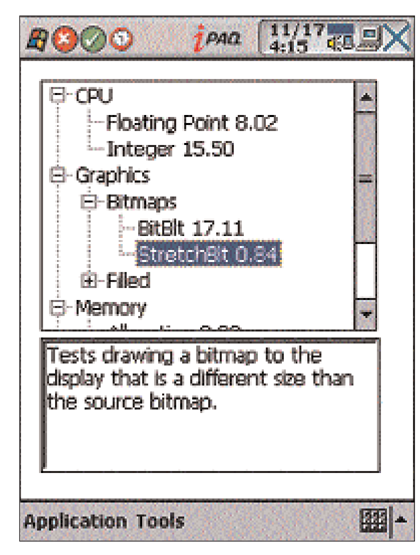
Modelo	iPaq 3630	iPaq 3970	Pocket LOOX	e740
CPU - Floating Point	8,04	12,66	12,63	12,63
CPU - Integer	15,51	26,96	26,91	26,87
Graphics - BitBlt	8,67	26,35	44,48	75,09
Graphics - StretchBlt	0,43	0,78	0,95	0,25
Graphics - Ellipse	0,46	0,51	1,07	0,94
Graphics - Rectangle	0,47	2,11	4,09	5,2
Graphics - Rounded Rect	0,45	0,5	0,92	0,64
Memory - Allocation	8,7	11,16	11,7	11,46
Memory - Fill	0,54	0,92	0,92	0,96
Memory - Move	0,87	0,36	0,36	0,39
Text	1,97	3,01	3,7	1,32

las mismas. En nuestras pruebas, hemos decidido combinar la utilizaci n de una retroiluminaci n media (siempre activa) con la reproducci n continua de un t tulo MP3. Esto genera un consumo realmente alto de las bater as y nos ofrece buenos indicios acerca de su autonom a.

Los resultados los podØis encontrar en las tablas adjuntas. No obstante y al tratarse de valores en bruto (excepto para las pruebas de autonom a), el lector debe tener muy en cuenta otros factores a la hora de elegir entre las distintas mÆquinas. Por ejemplo, ranuras de expansi n, precio, funcionalidades extra o capacidad de expansi n (GSM/GPRS, conectividad a redes inalÆmbricas, Bluetooth). Un apunte en cuanto a los precios: los indicados en la tabla son PVP recomendados, y es muy probablemente que en tiendas especializadas y webs dedicadas podÆis encontrarlos sensiblemente mÆs baratos. Todos estos factores contribuirÆn a un acierto seguro.

Algunas aclaraciones

Para saber quØ tratan de evaluar estas pruebas conviene conocer en quØ basan su funcionamiento. Comenzaremos por explicar quØ tipo de test realiza el benchmark GAPI, que hemos utilizado en su versi n 2.0 y que analiza la potencia del subsistema grÆfico del Pocket PC.



VOBenchmark es la prueba más conocida de las disponibles para los Pocket PC en la actualidad.

Por la propia arquitectura de este tipo de PDA, lo cierto es que analizar el rendimiento grÆfico se convierte todav a en una tarea peculiar en tanto en cuanto no hay un chip grÆfico dedicado. Esto explica que el comportamiento dependa de la librer a GAPI para juegos desarrollada por Microsoft y puesta a disposici n de los usuarios en su web. Las limitadas funciones OpenGL y Direct3D que aplica esta librer a («gx.dll») hacen que ciertos t tulos puedan funcionar sin problemas en nuestros dispositivos de mano. Todos aquellos interesados en profundizar en el Æmbito y objetivo de las pruebas pueden echarle un vistazo al PDF que se encuentra en www.rightmark3d.org/docs/RM001-002.pdf.

Otro tanto sucede con VOBenchmark, que presenta sus pruebas divididas en tres secciones. En primer lugar, se evalœa la capacidad del procesador (CPU) en operaciones con reales y enteros. La segunda parte se centra en tareas grÆficas bÆsicas, que consisten en la manipulaci n de pixels y las pruebas de refresco durante el redibujo continuo de elipses o rectÆngulos. La tercera secci n estÆ dedicada a la memoria, en la que se intenta comprobar la capacidad del dispositivo y de su bus de datos a la hora de localizar, almacenar o intercambiar informaci n entre dos extremos. Estas operaciones pueden dar una pista de la capacidad real de estos dispositivos, aunque en realidad su aplicaci n al mundo real y a una decisi n final objetiva sea algo complicada. **PCA**

Pocket LOOX 600

Fujitsu Siemens apuesta por Bluetooth y las ranuras de expansión

l El œltimo CeBit, celebrado el pasado marzo, supuso el lanzamiento del primer prototipo de Pocket PC cargado con el nuevo procesador de Intel. El Pocket LOOX de Fujitsu Siemens fue la envidia del resto de expositores en este segmento, y es que mientras que Compaq aœn andaba con su familia 38xx y HP acababa de lanzar una nueva l nea con el Jornada 568 a la cabeza, la inminente aparici n de estos modelos amenazaba la posici n de los fabricantes tradicionales. La llegada de este dispositivo a nuestro pa s se ha retrasado algo mÆs de lo deseado, pero la espera ha merecido la pena. El modelo es todo un ejemplo de lo que estÆ por venir. Como era de rigor, incluye el procesador Intel PXA250 con tecnolog a XScale. Por el momento y hasta que se aprovechen sus nuevas instrucciones, la principal ventaja de los nuevos «micros» es la reducci n en el consumo de la bater a. Un ahorro que se aprecia aœn mÆs si activamos el modo que permite reducir la frecuencia del reloj interno del procesador, de manera que decrece su potencia, pero tambiØn alarga la vida œtil de la bater a tras cada carga.

Diseæo compacto

A simple vista, el LOOX destaca por su apariencia exterior, que le convierte en un producto mÆs robusto que la mayor a de los Pocket PC hasta ahora analizados. No existen resquicios en su carcasa y, aunque la TFT reflectiva es mejorable, sigue notÆndose el esfuerzo de los fabricantes por alcanzar las bondades de los iPAQ, insuperables en este apartado. A pesar de ello y de contar con una diagonal de 3,5 pulgadas, el propio tamaæo del display nos sugiere que estamos ante un pequeæo gran ordenador de bolsillo. Una afirmaci n que corrobora la inclusi n de una ranura CF Tipo II y otra MultiMediaCard, de manera que se «expandan» las posibilidades de este pequeæo ingenio.

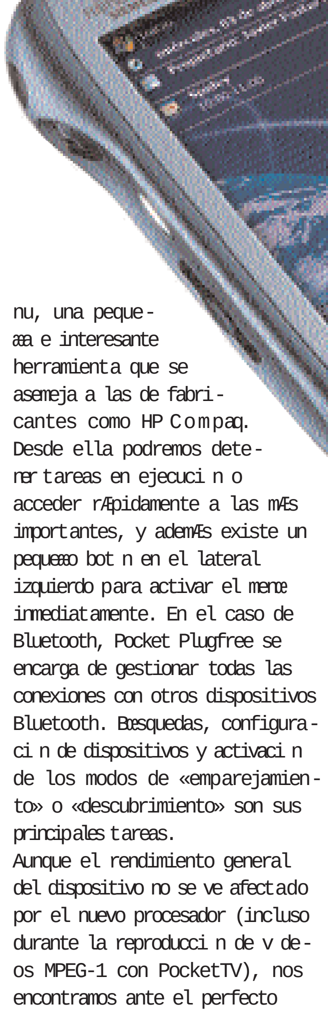
Acceso inmediato

Su frontal estÆ coronado por la pantalla tÆctil y debajo nos encontramos con el pequeæo joystick direccional que estÆ rodeado de cuatro accesos directos a las principales funciones del dispositivo, que se acompaæan de otros tantos en los dos laterales.

El sistema operativo Microsoft Pocket PC 2002 es idØntico al que ya hemos disfrutado en otras soluciones. No obstante, existen algunas modificaciones que afectan esencialmente a los modos de ahorro de energ a, los marcadores de las bater as y las funcionalidades «propietarias» de Fujitsu. Estas utilidades se centran en el control de los menœs y en la œtil conectividad Bluetooth. En el primer caso, nos encontramos con la aplicaci n FSC SpeedMenu, una pequeæa e interesante herramienta que se asemeja a las de fabricantes como HP Compaq. Desde ella podremos detener tareas en ejecuci n o acceder rÆpidamente a las mÆs importantes, y ademÆs existe un pequeæo bot n en el lateral izquierdo para activar el menœ inmediatamente. En el caso de Bluetooth, Pocket Plugfree se encarga de gestionar todas las conexiones con otros dispositivos Bluetooth. Bœsquedas, configuraci n de dispositivos y activaci n de los modos de «emparejamiento» o «descubrimiento» son sus principales tareas.

Aunque el rendimiento general del dispositivo no se ve afectado por el nuevo procesador (incluso durante la reproducci n de v deos MPEG-1 con PocketTV), nos encontramos ante el perfecto representante de los nuevos desarrollos. Las ranuras de expansi n, la presencia de Bluetooth y su buena autonom a (nada menos que 1.520 mAH) completan un producto muy recomendable, y que ademÆs incluye una interesante oferta de software adicional: Message Master Mobile Client, F-Secure FileCrypto, Nyditot, Pocketinformant, etc.

PCA







En el lateral izquierdo se sitúan la ranura SD/MMC, un *jogdial*, el puerto de infrarrojos y un nuevo botón que permite acceder a la utilidad SpeedMenu.

Pocket LOOX 600

Características
Pocket PC con procesador Intel PXA250 a 400 MHz, 64 Mbytes de memoria RAM, 32 de ROM, ranuras SD/MMC y Compact Flash Tipo II, Bluetooth integrado, puerto infrarrojos, conexión USB y batería recargable

Precio
800 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Fujitsu Siemens
Tfn: 902 118 218

Web
www.fujitsu-siemens.com

Calificación

Valoración	5,2
Precio	2,7
GLOBAL	**7,9**

HP Compaq iPAQ 3970

Idéntico a los de la serie 38xx, su principal diferencia reside en el procesador

l El diseæo exterior del modelo que hemos tenido la oportunidad de analizar es exactamente el mismo que el del 3870, que tambiØn integra la capacidad Bluetooth con la que cuenta el 3970. Sin embargo, la arquitectura interna ha sufrido un notable cambio gracias a los protagonistas de estas pÆginas, los nuevos procesadores.
Otra de las novedades que reseæar reside en la nueva capacidad del puerto de infrarrojos, mucho mÆs potente y cuya presencia viene acompaæada del nuevo software Nevo, que permite hacer de nuestro iPAQ un mando a distancia universal. Esta pequeæa utilidad es intuitiva y vistosa, y la configuraci n de los distintos modos de utilizaci n resulta relativamente sencilla una vez nos hayamos acostumbrado.

El display, lo mejor

Compaq nos ha acostumbrado muy mal con sus excelentes pantallas, probablemente las mejores de todo el mercado, y el 3970 no es una excepci n. Sus 3,8 pulgadas de diagonal y sus 16 bits de color permiten disfrutar de todas las funcionalidades del dispositivo con un brillo, contraste y definici n que pueden calificarse de sobresalientes incluso a la luz del d a, mientras que en estas condiciones la mayor a de Pocket PC suelen flaquear. Los accesos rÆpidos a las funciones mÆs conocidas (incluido el cuarto bot n, dedicado a controlar las tareas en ejecuci n y algunas opciones de configuraci n) rodean al joypad, que desde la serie 38xx presenta una forma el ptica.
El principal defecto del iPAQ es sin duda su apuesta œnica por la ranura SD/MultiMediaCard, que sin duda le permite acceder a algunas tarjetas de expansi n (esencialmente, de memoria), pero que recorta sus posibilidades frente al uso generalizado de las Compact Flash en el terreno de las comunicaciones inalÆmbricas. Para solventar este hecho, Compaq, o deber amos decir HP, pone a disposici n del usuario las conocidas mochilas, las mismas que ya hemos tenido ocasi n de probar con las series 36xx, 37xx y 38xx. Al acoplarlas a nuestro asistente, podremos conectar tarjetas PCMCIA y Compact Flash, aæadir m dulos GPS o lectores de c digos de barras, al margen de otras muchas funcionalidades, con el œnico «inconveniente» de que aumentan sensiblemente su tamaæo y peso.



Los puntos fuertes

El nuevo 3970 puede presumir de contar con la mejor relaci n uso/autonom a, puesto que en la prueba BatteryMark mostr c mo con un uso mÆs que decente la mitad de la autonom a se consumi tras casi tres horas. Todo un logro considerando las anteriores duraciones de estos dispositivos. Evidentemente, la iluminaci n y la utilizaci n de los puertos de infrarrojos y Bluetooth juegan un papel crucial en este apartado, de manera que la duraci n final dependerÆ mucho de con quØ tipo de aplicaciones estemos trabajando.
Precisamente, la conectividad Bluetooth sigue siendo uno de los puntos fuertes de este modelo. De hecho, supone la primera diferencia con el 3950, siendo la segunda distinci n la relativa al tamaæo de la memoria ROM, 32 Mbytes en lugar de los 48 de la 3970. Para controlar toda la gesti n de las comunicaciones, disponemos de un sencillo icono en la pantalla de inicio con el que serÆ posible activar o desactivar la «radio» Bluetooth y las emisiones de datos con otro dispositivo.
Otro de los apartados en los que destacan los nuevos iPAQ es en la ingente cantidad de software adicional que se incluye en uno de los CD del paquete. Contamos con mÆquinas virtuales Java (Jeode), reconocimiento de voz (ViaVoice) o encriptaci n de datos (F-Secure), entre otras opciones, lo que sin duda suma unas valiosas dØcimas en la valoraci n final del 3970. PCA

Compaq iPAQ 3970

Características
Pocket PC con procesador Intel PXA250 a 400 MHz, 64 Mbytes de memoria RAM y 48 de ROM, ranura de expansión SD/MMC, Bluetooth, puerto infrarrojos optimizado, conexión vía Serie/USB y batería recargable

Precio
799 euros

Contacto
Fabricante: HP
Tfn: 902 10 14 14

Web
www.compaq.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,7
GLOBAL	**7,8**

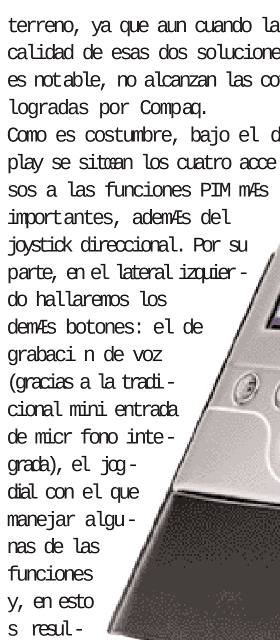
Toshiba Pocket PC e740

Primer ordenador de bolsillo en ofrecer capacidad Wi-Fi



De las tres soluciones presentes en esta pequeæa comparativa, la que comercializa Toshiba es sin duda la que se lleva el gato al agua. Su mejor aval es haber reunido cuatro grandes caracter sticas. En primer lugar, el protagonista de estas pÆginas, el procesador PXA250 a 400 MHz con tecnolog a XScale. En segundo, la importante adici n de un chip que permite conectar este dispositivo a redes inalÆmbricas 802.11b desde el primer momento. A continuaci n, la posibilidad de utilizar las ranuras Compact Flash Tipo II y SD/MMC incluidas para expandir sus funcionalidades. Y finalmente, la excelente relaci n que ofrece en el siempre apreciado binomio prestaciones/precio, a nuestro parecer una de las mÆs ajustadas en la corta historia de esta familia de productos.

Si de algo puede presumir el nuevo dispositivo de esta firma nipona es de contar con virtualmente todos los avances de la informÆtica de bolsillo actual. El œnico detalle que se escapa de su alcance es la integraci n de conectividad Bluetooth, algo que sus dos contendientes s incorporan. De todas formas, es posible resolver este apartado comprando una de las varias tarjetas Bluetooth que se venden tanto en formato CF como en el estÆndar SD.



Cap tulo inalÆmbrico

A partir de aqu , el e740 comienza a mostrar sus excelentes prestaciones, gracias a la comentada inclusi n de las ranuras de expansi n y la conectividad Wi Fi. Para este apartado de conexiones inalÆmbricas, dispone de una utilidad de configuraci n que permite establecer todos los parÆmetros necesarios para realizar una conexi n a un punto de acceso inalÆmbrico. Algo esencialmente sencillo si tenemos una red Wi-Fi montada y que facilita la navegaci n por la Red o enviar e-mails desde el Pocket PC de forma instantÆnea.



Menos llamativo

Como en los otros casos, la memoria interna es de 64 Mbytes de RAM, 32 de los cuales estÆn dedicados a la ROM del sistema en la que se instalan el SO y sus aplicaciones mÆs importantes. La pantalla es, como en el caso del LOOX de Fujitsu Siemens, de 3,5 pulgadas de diagonal y con la posibilidad de mostrar mÆs de 65.000 tonalidades distintas gracias a sus 16 bits de profundidad de color. Sin embargo, los iPAQ siguen reinando en este terreno, ya que aun cuando la calidad de esas dos soluciones es notable, no alcanzan las cotas logradas por Compaq.

Como es costumbre, bajo el display se sitœan los cuatro accesos a las funciones PIM mÆs importantes, ademÆs del joystick direccional. Por su parte, en el lateral izquierdo hallaremos los demÆs botones: el de grabaci n de voz (gracias a la tradicional mini entrada de micr fono integrada), el jog-dial con el que manejar algunas de las funciones y, en esto s resulta curioso, el puerto de infrarrojos, localizado en la parte baja de este lateral, probablemente por exigencias del diseæo. Sin embargo, resultar a mÆs c modo haberlo colocado en la parte superior, de forma que los dispositivos quedasen enfrentados al conectarse mediante IR.

Bah a para la bater a

El diseæo exterior del Toshiba Pocket PC e740 es compacto, aunque quizÆs algo menos cuidado que en el caso de sus dos competidores. Un apartado que se solventa con una idea casi genial que vemos muy poco en los Pocket PC. Nos referimos a la bah a para la bater a, ya que no estÆ acoplada en el dispositivo, sino que se puede intercambiar con otras bater as adicionales. Esta œltima incorporaci n le aæade aœn mÆs valor a una soluci n que ya destaca por sus posibilidades de expansi n y conectividad. **PCA**

La conectividad Wi-Fi puede ser activada y desactivada gracias al interruptor situado en la parte inferior del e740.

Pocket PC e740

Características
Procesador Intel PXA250 a 400 MHz, 64 Mbytes de memoria RAM, 32 de ROM, ranuras de expansión SD/MMC y Compact Flash Tipo II, conectividad inalámbrica 802.11b integrada, IR, conexión vía USB y batería recargable e intercambiable

Precio
778 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Toshiba
Tfn: 902 122 121

Web
www.toshiba.es

Calificación

Valoración	5,5
Precio	3
GLOBAL	**8,5**

Un lujo a tu alcance

El Laguna Initiale V6 24V, un vehículo popular equipado al máximo

Con coches como este Renault Laguna Initiale V6 24V, disfrutar de un vehículo dotado de los últimos avances tecnológicos a un precio razonable es, por fin, una realidad.

Por Eduardo Sánchez Rojo



Es curioso comprobar c mo no todos los fabricantes nos comprenden muy bien cuando les explicamos que queremos evaluar y comprobar la tecnolog a que integran los veh culos que comercializan. De hecho, este segundo mes de vida de la secci n InformÆtica en el coche, nos ha resultado muy complicado conseguir uno para analizar en estas pÆginas. No obstante, tras un buen nœmero de llamadas, logramos un veh culo que, aunque en apariencia resulta poco llamativo e incluso bastante comœn, en su interior esconde una cantidad de adelantos tØcnicos dignos de los modelos de gama mÆs alta. Se trata del Renault Laguna Initiale V6 24V, el mÆximo exponente en lo que se refiere a potencia y equipamiento de esta gama.

Si echamos un vistazo a las especificaciones tØcnicas encontramos un motor de tres litros y seis cilindros en V capaz de rendir 210 C V, alimentado por una inyecci n multipunto y controlado por cambio secuencial automÆtico de cinco velocidades. TambiØn resulta muy completo su equipamiento interior, disfrutando de tapicer a de cuero con asientos calefactados, el sistema de navegaci n GPS Carminat y otra serie de elementos tecnol gicos de los que ahora hablamos.

Renault Laguna Initiale V6 24V

Características
Motor de 3 litros y seis cilindros de 210 CV, velocidad máxima de 235 Km/h, consumo medio de 10,1 l/100 km, caja de cambios secuencial de 5 velocidades y sistema GPS Carminat

Precio
32.950 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Renault

Web
www.renault.es

El primer contacto

Tal y como se empieza a imponer en todos los veh culos de gama alta, la llave que nos facilitaron era un tarjeta electr nica, lo que no quita que siga existiendo una normal que permita abrirlo en caso de emergencia. En esta ocasi n, ademÆs de cumplir las funciones clÆsicas de abrir y cerrar, ofrece la posibilidad de automatizar esta funci n. As , activando el modo «Auto» en el mando, el coche se abrirÆ cada vez que estemos en un radio de unos metros, cerrÆndose tan pronto como nos alejemos.

Al empezar a utilizar el veh culo hay un aspecto que nos ha llamado poderosamente la atenci n: el cambio secuencial. El automÆtico lleva existiendo mÆs de medio siglo y, desde luego, suponen una comodidad extrema para el conductor, mÆs aœn si su hÆbitat natural son las calles saturadas de la gran ciudad. Sin embargo, el cambio secuencial de cinco velocidades integrado en este veh culo, aunque puede actuar como tal, no es una caja automÆtica convencional. As , cuenta con dos modos de utilizaci n: completamente automÆtica, en cuyo caso se comporta como un sistema automÆtico convencional, subiendo de marcha segœn lo va necesitando el coche, o manual. Este modo se logra girando la palanca un punto hacia la izquierda desde la posici n «D». A partir de este momento, podremos ver c mo entre el veloc metro y el cuentakil metros se indica la marcha puesta.

Conduciendo nos ha transmitido experiencias contradictorias. Por una parte, resulta demasiado brusco en algunas situaciones, sobre todo en reducciones o circulando lentamente. Sin embargo, si dejamos esto de lado, nos encontramos con un sistema muy eficaz, que nos permite mantener el coche bajo control como un cambio manual, pero sin tener que sufrir la utilizaci n del embrague. Y es que sorprende ver c mo la caja de cambios es capaz de analizar nuestra conducci n para ajustar as su comportamiento. Aqu no existen selectores de modo deportivo o confort y los puntos de cambio se alargan o acortan segœn nuestro comportamiento con el acelerador.

Ruedas bajo control

A la hora de analizar los sistemas de seguridad electr nicos que encontramos en este veh culo, quedamos gratamente sorprendidos. Por una parte, contamos con vÆlvulas electr nicas que se encargan de emitir regularmente la presi n de cada uno de los neumÆticos. De esta forma, nada mÆs introducir la tarjeta y encender el motor, el sistema revi-



El cambio secuencial de cinco velocidades permite disfrutar de la conducción cómoda de la opción automática, o más deportiva del modo manual tradicional.

Unos frenos muy activos

Durante los casi mil kilómetros de pruebas que realizamos con este coche, nos encontramos con una frenada de emergencia sorprendente; asombra por inesperada y repentina. Asimismo, ofrece un sistema de asistencia en este sentido que evalúa la velocidad con que hemos pisado el pedal, la fuerza que hemos ejercido sobre el mismo, así como la carga del vehículo y su velocidad. De esta forma, la solución es capaz de ejercer la presión necesaria sobre cada una de las ruedas para conseguir la frenada más eficaz posible. Además, en caso de detectar una brusca desaceleración, se activan automáticamente los intermitentes de emergencia, lo que nos permite despreocuparnos de este asunto en casos que requieren reacciones rápidas.

A pesar de sus bondades, puede que a muchos no les guste en un primer momento. La razón es que, familiarizados con los frenos convencionales, este mecanismo requiere un periodo de aprendizaje para no realizar frenadas más bruscas de lo necesario.

sa la presi n de cada rueda, avisando de cualquier anomal a. A partir de aqu , y desde el momento en que se superan los 25 km/h, vuelve a consultarla cada 15 minutos. De esta forma, el ordenador de a bordo nos avisarÆ si circulamos con una rueda poco inflada, si hemos pinchado o si conducimos con una velocidad poco recomendable para la presi n de los neumÆticos.

En todos estos casos, el sistema se apoya, ademÆs de la visualizaci n grÆfica en la pantalla LCD del tablero de mandos, en avisos vocales que hacen que el coche nos «hable» a travØs de la suave voz de una seæorita. Esta misma pantalla es la utilizada por el ordenador para informar acerca de todo lo que ocurra en el coche: desde fallos en la temperatura hasta falta de presi n de aceite, o los habituales consumos o velocidad media, distancia recorrida y autonom a.

Igual de importante resulta el sistema ESP (Electronic Stability Program), que gu a al conductor al lugar donde desea. De esta forma, analiza los movimientos del volante y la trayectoria del veh culo, actuando para corregirla en caso de que sea necesario. Por ejemplo, evita que alguna de las ruedas que ejercen la tracci n del veh culo (delantera en este caso) patinen y nos hagan perder el control. De esta forma, el ESP es capaz de frenar la rueda o ruedas precisas con el fin de sortear alg n problema. En el caso concreto de este coche, nos encontramos ante un sistema que es dif cil de probar, fundamentalmente porque este Renault ofrece un estupendo agarre y reacciones muy previsibles. S lo el tarado de la suspensi n nos parece exageradamente blando para los que quieran disfrutar un poco de los 210 caballos de este coche.

Luces y parabrisas

Las luces, como es normal en veh culos de cierto porte, son de xen n, acompaæadas por las de niebla, de luz blanca, que logran convertir, literalmente, la noche en d a. QuizÆs, s lo hemos echado en falta un sistema que esperÆbamos encontrar de serie en un veh culo de esta categor a: el encendido automÆtico, muy œtil en rutas pobladas de esporÆdicos tœneles, donde el encendido y apagado es continuo.

Lo que s posee es el control automÆtico de los limpiaparabrisas y retrovisores antides-

El sistema de navegación GPS Carminat

Uno de los elementos que justifican especialmente el análisis de este vehículo es el sistema de navegación Carminat, que da nombre a todos los que incorpora Renault en su flota de autos. Su funcionamiento durante las pruebas resultó bastante bueno, muy en la línea de los últimos modelos integrados en vehículos de gama alta.

Sin embargo, adolece de ciertos fallos, como por ejemplo el reducido tamaño de su pantalla TFT. Este aspecto, aunque no impide visualizar mapas e información importante, se antoja mejorable, ya que un mayor tamaño permitiría visualizar los mapas de manera más eficaz y haría posible incluir mayor cantidad de información en pantalla. Aun así, ésta ofrece gran cantidad de información, condensando la correspondiente a la radio, reloj y temperatura externa. Además, nos gustó mucho el detalle de cambiar el contraste y colores de fondo nada más conectar las luces, aspectos completamente configurables desde el menú de «ajustes».



En la guantera encontramos el lector de CD-ROM encargado de acceder al disco de mapas que utilizará el receptor GPS para guiarnos.



Ocultos tras una tapa corredera en el salpicadero del coche se alojan el módulo del navegador GPS Carminat y el equipo de audio.



La pantalla del navegador GPS resulta demasiado pequeña para ser leída con comodidad. Aun así, ofrece mucha y variada información.



Los relojes del cuadro de mandos son los justos y necesarios, complementando a las pantallas LCD que proporcionan toda clase de información acerca del estado del Laguna Initiale V6 24V.

lumbramiento. Los primeros, controlados por un sistema de infrarrojos, demostraron una eficacia excelente durante nuestras pruebas, ya que respond an en cuesti n de segundos a los cambios de intensidad pluvial que sufrimos durante varios trayectos. Resulta curioso comprobar c mo el sistema es capaz de detectar hasta las mÆs pequeæas salpicaduras que sufrimos por otros veh culos. Asimismo, si se encuentran activados los limpia delanteros, al meter la marcha atrÆs, se activa automÆticamente el limpiaparabrisas de la gran luneta trasera.

Sobre los retrovisores, aunque cumplieron su funci n con mucha eficacia, tenemos una «pega» que reseæar. Tanto los dos exteriores como el interno se controlan œnicamente por el sistema localizado en el propio retrovisor interior. Esto quiere decir que, en muchas ocasiones, los exteriores se oscurecen cuando el otro recibe un deslumbramiento. Eso s , el sistema cuenta con dos cØlulas fotoelØctricas que gestionan el oscurecimiento del gel contenido en los espejos. La primera de ellas se encarga de medir la luminosidad exterior, mientras que la segunda se ocupa de vigilar si alguien nos deslumbra para actuar en consecuencia.



El interior destaca por su buen acabado, con un diseño limpio y elegante.

Velocidad y climatizador

Siguiendo con la lista de detalles que hacen la conducci n mÆs placentera, debemos anotar un interesante control de velocidad, que resulta efectivo y c modo de manipular. Por una parte, podemos fijar una velocidad de crucero que el veh culo se encargarÆ de mantener acelerando o frenando, segœn sea necesario. Una vez activado mediante un interruptor situado a la izquierda del volante, se controla fÆcilmente gracias a los cuatro botones incorporados en el propio volante. A su vez, gracias a ellos, podemos aumentar o disminuir la celeridad, as como desconectar el sistema o memorizar la cifra que marca.

No menos interesante resulta el control de velocidad mÆxima, que posibilita fijar unos determinados km/h que no podrÆn superarse. En un principio, este sistema puede ser œtil para no despistarse en zonas de velocidad controlada, aunque se nos presenta algo peligroso. El sistema no se desconecta salvo que pulsemos el bot n correspondiente situado sobre el salpicadero, y no interpreta seæales del conductor, como pisar el acelerador a fondo. S nos ha convencido el funcionamiento del climatizador, que ha ofrecido unos resultados estupendos durante todas las pruebas. A diferencia de los sistemas de otros fabricantes, que tardan demasiado en reaccionar, o lo hacen de manera ineficaz, el climatizador del Laguna V6 funciona a la perfecci n, especialmente el modo de desempaæamiento de cristales.

Sistema de audio

El sistema de audio (4 x 30 vatios de potencia) ofrece una excelente calidad de sonido, a la altura de todo el conjunto, gracias a los ocho altavoces repartidos por el habitÆculo, el mando de control en el volante y el cargador Alpine de seis CD.

En definitiva, un buen veh culo, equipado con los œltimos avances tØcnicos que pueden desearse en un autom vil moderno, y con un precio mÆs que razonable. Sin duda, colmarÆ las exigencias de quienes quieren disfrutar de un coche equipado con la mÆs moderna tecnolog a. **PCA**

Noticias

Novedades en Supermotor.com>
Este portal (www.supermotor.com) acaba de firmar un acuerdo con la empresa Unoauto.com, especializada en la bœsqueda de descuentos y ofertas en la compra de veh culos nuevos. De acuerdo a este convenio, el portal, tras cosechar una buena aceptaci n en la venta de autom viles usados y seminuevos durante sus primeros meses de funcionamiento, se adentra en la comercializaci n de coches nuevos con descuentos exclusivos.



Un salón cargado de sorpresas>
Entre el 28 de septiembre y el 13 de octubre pasado tuvo lugar una nueva edici n del famoso sal n del autom vil de Par s. En Øl pudimos contemplar impresionantes novedades de los principales fabricantes, desde modelos de ensueæo como el nuevo Ferrari Enzo, hasta otros pensados mÆs para «el mercado de masas» como la nueva gama C rdoba de Seat o el atractivo Smart Roadster.

Paralelamente, tuvimos ocasi n de ver un prototipo muy avanzando del primer coche que funciona con aire comprimido y que ha sido desarrollado por ingenieros franceses. os, como repartidores o taxistas, cumple con el viejo sueæo de crear



soluciones no contaminantes, limpias y econ micas de repostar. Su velocidad mÆxima es de 110 km/h y cuenta con una autonom a de 200 kil metros sin repostar.

Fujitsu HandyDrive All in One

Un disco duro con música, vídeos y fotografías

Los aficionados a la fotografía digital, los entusiastas de la música incapaces de separarse de sus canciones favoritas o cualquier usuario que precise un dispositivo de almacenamiento portátil con amplias posibilidades de conectividad, están de enhorabuena.



Aunque una primera toma de contacto con este ingenioso dispositivo fabricado por Fujitsu pudiera inclinarnos a pensar que no estamos mÆs que ante una nueva vuelta de tuerca a esos artefactos a los que los anglosajones llaman jukebox, el HandyDrive All in One dista mucho de esa concepci n. La principal diferencia que permite a esta unidad desmarcarse de productos como los archiconocidos Archos Jukebox Recorder o Creative DAP Jukebox estriba en la integraci n de una pantalla TFT de 2,5 pulgadas y un m dulo de software capaz de reproducir tanto audio codificado en formato MP3 como ficheros de v deo MPEG-1. Pero esto no es todo. Como veremos mÆs adelante, las posibilidades del nuevo HandyDrive en todo lo referente a la conectividad son realmente amplias, superando con holgura las atribuidas a los dispositivos portÆtiles de almacenamiento que hemos tenido la oportunidad de analizar hasta la fecha.

Abordar con rigor el anÆlisis de un producto como Øste obliga a definir una serie de frentes en los que es preciso ahondar: la interfaz que servirÆ como nexo entre el usuario y la unidad, y la conectividad del dispositivo, entre otros. Entremos en materia.

La interfaz software

Como es l gico, el diseæo del software encargado de hacer las veces de intermediario entre el hardware del dispositivo y el usuario tiene una importancia vital. Todos estamos de acuerdo en que debe aunar caracter sticas como sencillez, flexibilidad y potencia, de forma que, para sacar el mÆximo partido de todas las funciones implementadas en la unidad, no sea necesario estudiar de cabo a rabo un

[De álbumes y armarios]

Creo con firmeza que es una idea genial para aquellos usuarios de cámaras digitales que enseguida llenan la exigua tarjeta de 8 Mbytes que suele venir de serie: 20 Gbytes es multiplicar su capacidad por 2.500, y da para mucho más. En mi opinión, el principal problema consiste en que la calidad de la pantalla no es mucho mayor que la del propio LCD que suelen traer las cámaras de fotos y de vídeo y, sobre todo, no se puede editar las imágenes directamente en el HandyDrive. Eso sí, la compatibilidad con los últimos sistemas operativos es digna de ser agradecida. Además, es fácilmente transportable en la maleta o el maletín, y aunque la funda sea un tanto «ortopédica», cumple bien su función protectora. Tan sólo espero que los ingenieros que lo han diseñado logren reducir su peso y, sobre todo, los costes de fabricación para que su precio sea ostensiblemente reducido.

Javier Renovell
jreno@bpe.es

[Algo engorroso]

Aunque la idea de tener un dispositivo donde transportar hasta 20 Gbytes de datos y de paso poder visualizarlos en cualquier parte no es mala, parece que todavía tendremos que esperar algún tiempo para verla realizada de forma cómoda. Reconozco que el diseño no es malo, pero peca de ser algo engorroso por su grosor. La capacidad de transportar audio o, lo que es lo mismo, ficheros MP3 se ve claramente superada por otros aparatos destinados a tal efecto en exclusiva, especialmente en lo que a cantidad de opciones se refiere. En cuanto a la visualización de vídeos, la calidad de imagen es para mi más que suficiente; no obstante, nunca transportaría una película en formato MPEG-1, por lo que la pantalla queda limitada para su uso con fotografías. Y es aquí donde veo que este HandyDrive tiene todo su futuro. La pantalla es un lujo con todo un álbum de fotos capaz de almacenar cientos de instantáneas.

José Plana
jplana@bpe.es

engorroso manual.

Aunque ser a posible formarse la idea de que la interfaz de este ingenio no es todo lo completa que deber a debido a su extrema sencillez, lo cierto es que este mismo factor hace posible dominar todas y cada una de las funciones rÆpidamente y sin necesidad de leer documentaci n alguna. Por este motivo, es posible prescindir de enrevesados menœs repletos de comandos y tan s lo nos enfrentaremos a un sencillo listado de opciones por el que nos desplazaremos verticalmente, profundizando a un nivel inferior cuando lo deseemos. Los archivos de datos se almacenan en una estructura t pica de directorios, algo evidente teniendo en cuenta que el dispositivo es reconocido por el sistema operativo como una unidad de almacenamiento extra ble con sistema de ficheros FAT32. As , es posible conectarla a cualquier equipo gobernado no s lo por sistemas operativos pertenecientes a la familia W indows, sino tambiØn a mÆquinas basadas en Linux (kernel 2.4 y superiores) y Mac OS (8.6, 10.1 y superiores).

AdemÆs de a la interfaz software, en este apartado debemos prestar especial atenci n a la implementaci n del hardware que el usuario debe utilizar para hacer uso del dispositivo. La cantidad de botones presentes en su superficie no es excesiva, algo de agradecer teniendo en cuenta que un aspecto abigarrado puede dificultar la labor de aprendizaje y provocar un uso equivocado. La asignaci n de funciones resulta cuanto menos eficaz; de hecho, para navegar a travØs del sistema de ficheros, s lo necesitamos utilizar dos botones de desplazamiento vertical, uno de introducci n de comandos y otro de retorno.

La bolsa de transporte rígida incluida en el paquete reduce en gran medida las consecuencias funestas de un posible accidente.

Conectividad

Sin duda, uno de los principales avales de este disco duro portÆtil es su gran capacidad para convivir con todo tipo de tarjetas de almacenamiento. Su orientaci n como producto id neo para simpatizar con cualquier cÆmara de fotos digital es evidente, ya que en la ranura de expansi n de la unidad se pueden insertar tarjetas Compact Flash, MultiMediaCard, Secure Digital y MicroDrive. Utilizando el adaptador apropiado (nosotros hemos probado uno excelente fabricado por Fujitsu), es factible incluso descargar en el disco duro del HandyDrive las imÆgenes almacenadas en soportes SmartMedia y Memory Stick.

AdemÆs, ya hemos comentado que el software que incorpora el dispositivo permite la reproducci n de mœsica MP3 y v deos codificados en formato MPEG-1. Por este motivo, resulta especialmente interesante el hecho de poder conectar la unidad a un sistema de altavoces externos o a una televisi n. Un enlace que podremos realizar gracias a las salidas de audio y v deo compuesto que encontraremos en uno de los paneles laterales del producto y a los cables de conexi n incluidos en el paquete. Como es l gico, la calidad del v deo MPEG-1 no deslumbrarÆ a estas alturas a nadie mientras lo contempla en un televisor, pero el hecho de visualizar cualquier fotograf a almacenada en el dispositivo en la caja tonta resulta muy interesante.

En la imagen puede verse el útil adaptador de Fujitsu diseñado para utilizar tarjetas de almacenamiento SmartMedia y Memory Stick con la unidad HandyDrive.

En este apartado, s lo aparece un factor susceptible de ser mejorado en futuras versiones del producto: la interfaz de conexi n. Para conectar el HandyDrive a un PC es necesario utilizar un puerto USB libre que satisfaga la norma 1.1. Y he aqu el hÆndicap; de haber optado por implementar una interfaz USB 2.0 o FireWire, la transferencia de archivos de v deo y audio de gran tamaæo entre un PC y el ingenio de Fujitsu ser a m [illegible] Æs



PCA

Más información

Precio: 696 euros, IVA incluido (20 Gbytes) / 765,6 euros, IVA incluido (40 Gbytes)
Fabricante: Fujitsu. Tfn: 901 100 900
Web: www.fujitsu.es

[Échale guindas al pavo]

Como aficionado a la fotografía digital que soy, las posibilidades que me ofrece este nuevo e ingenioso dispositivo portátil de Fujitsu me parecen excepcionales. Hace tan sólo unos meses, antes de emprender un viaje que me iba a mantener alejado de mi ordenador durante varias semanas, me vi obligado a comprar una nueva tarjeta Memory Stick para mi cámara que me permitiese tomar un número aceptable de instantáneas. De haber caído en mis manos este artefacto, mi problema se habría volatilizado, al tiempo que hubiera visto con calidad las capturas almacenadas cada día. La cuestión ahora es si merece la pena gastarse más de 600 euros en este producto. Teniendo en cuenta que me ofrece 20, incluso 40, Gbytes de espacio para mis fotos, creo que sí. Y encima puedo dedicar una parte a mis canciones MP3 favoritas. Todo un lujo.

Juan Carlos López
jclopez@bpe.es

[«Pecadillos»]

Aunque este nuevo y original dispositivo de Fujitsu proporciona unas posibilidades realmente sorprendentes, personalmente me ha dejado con la miel en los labios, y todo por la ausencia de algunas funcionalidades que le subirían muchos enteros. En primer lugar, la interfaz utilizada para la conexión con el PC es USB 1.1, algo incompresible si hablamos de un disco duro portátil de 20 o incluso 40 Gbytes. Del mismo modo, la presencia de una entrada/salida DV que permita pasar el vídeo de nuestra cámara al disco duro directamente sería más que interesante, aunque lógicamente encarecería su precio. También sería atractivo que fuese compatible con el estándar de compresión MPEG-2 y con la tecnología DivX. Finalmente, una salida de vídeo capaz de proporcionar una señal de mejor calidad hubiera disipado en cierta medida el sabor de boca agridulce que me transmite

Javier Pastor Nóbrega
jpastor@bpe.es

Detalles de un novedoso disco duro

No cabe duda de que un dispositivo capaz de reproducir ficheros MP3, vídeos codificados en formato MPEG-1 y visualizar imágenes JPEG merece acaparar nuestro interés. Y más aún si ostenta una capacidad de almacenamiento de 20/40 Gbytes. Pero eso no es todo; como todo disco duro externo que se precie, puede ser utilizado sencillamente para intercambiar datos entre máquinas que carecen de conexión física alguna. Basta conectarlo a cualquiera de ellas, transferir al HandyDrive la información pertinente y desplazarse al otro equipo para llevar a cabo la operación inversa. Aun así, sus dimensiones pueden disgustar a algunos usuarios exigentes que demandan portabilidad teniendo en mente la acepción más estricta de la palabra. Es evidente que no se trata de un dispositivo diminuto, pero tampoco es especialmente grande (154 x 92 x 33 mm) o pesado (324 gramos). No cabe en un bolsillo, pero en el interior de un bolso, mochila o maletín pasaría totalmente desapercibido.

Antes de ver en detalle algunas de sus posibilidades, sólo resta enfrentarse al precio de este ingenioso invento, ligeramente elevado pero a todas luces justificado dada la presencia de una pantalla TFT LCD y un disco duro de generosas dimensiones. El modelo que incorpora un disco de 20 Gbytes tiene un coste de 696 euros, IVA incluido, mientras que el que hace gala de una gigantesca unidad de 40 Gbytes cuesta 765,6 euros, IVA incluido. Sin duda, este último es el que más merece la pena.

[01] Cuatro conectores

Esta instantánea permite apreciar cuatro de los conectores que incorpora la solución de Fujitsu. El primero por la izquierda es un conector de alimentación de 12 voltios que utilizaremos cuando sea necesario cargar la batería de ión de litio incorporada en el dispositivo. La principal ventaja de ésta sobre las que utilizan Ni-Cd (Níquel-Cadmio) consiste en que está libre de todo tipo de efecto memoria. Su autonomía en modo de reproducción continua es de 2,5 horas. A su derecha, se encuentra el puerto USB 1.1, que utilizaremos para transferir datos entre un PC y el HandyDrive. La salida adyacente permite enviar la señal de vídeo generada por este último a un televisor compatible con las especificaciones PAL o NTSC. Como es lógico, la de sonido es necesaria para extraer la señal de audio de la unidad y enviarla a un televisor, un altavoz o cualquier otro dispositivo análogo, debido a que el «todo en uno» de Fujitsu carece de altavoz interno. Es posible ajustar el volumen de sonido utilizando los dos botones integrados a tal efecto en la superficie del aparato.



[02] Potenciómetros e interruptores

En el lateral derecho de la unidad se ubican los controles que permiten ajustar los parámetros de calidad de las imágenes mostradas en la pantalla TFT de 2,5 pulgadas integrada en la solución. De esta forma, es posible ajustar el brillo, el contraste y la tonalidad de acuerdo con las preferencias del usuario. A la izquierda de estos potenciómetros, está alojado el interruptor que facilita el bloqueo del HandyDrive cuando no está siendo utilizado. Es aconsejable hacer uso de esta prestación siempre que sea transportado, ya que evitaremos que se encienda accidentalmente y se produzcan pérdidas de información o cualquier otro percance no deseable.

[03] Tarjetas de almacenamiento

Éste es el aspecto que tienen las dos ranuras de expansión que emplearemos siempre que queramos conectar al dispositivo una tarjeta de almacenamiento. En la de mayor tamaño es posible insertar unidades Compact Flash e IBM MicroDrive, así como el mencionado adaptador necesario para utilizar soportes Memory Stick y SmartMedia. Mientras tanto, la de menor tamaño admite la inserción de MultiMediaCard y Secure Digital. No sólo es posible transferir información desde cualquiera de estos dispositivos al disco duro integrado, también cabe hacer lo propio entre dos tarjetas insertadas en sendas ranuras.



[04] Últimos datos

La unidad que tuvimos oportunidad de analizar incorporaba un disco duro Fujitsu MHR2020AT de 20 Gbytes, aunque existe una segunda versión del producto con una capacidad de almacenamiento de 40 Gbytes. Durante los días que tuvimos ocasión de probarlo, pudimos constatar el bajo nivel de ruido emitido por este disco duro, así como su escasa tendencia a producir vibraciones. Aunque existe la posibilidad de darle formato utilizando múltiples sistemas de archivos como NTFS, HFS o EXT2, es recomendable mantener el FAT32, debido a que en caso contrario el software encargado de su gestión sería incapaz de reproducir cualquier tipo de ficheros multimedia, así como de iniciar procesos de transferencia entre las tarjetas de memoria y el disco interno.

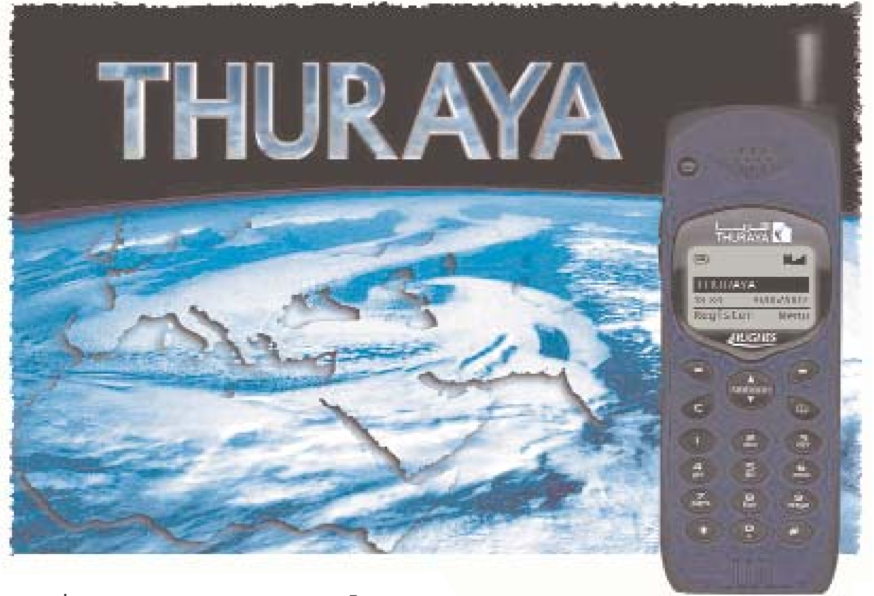




Telefonía vía satélite

Nacen nuevos proyectos tras la estela del consorcio Iridium

Thuraya es una alternativa más racional que aprende de los errores cometidos por Iridium en el pasado y que promete mucho en un mercado tan difícil como las comunicaciones personales vía satélite.



En agosto de 1999, Iridium, el consorcio liderado por Motorola, se declaraba en bancarrota. Aunque las comparaciones son odiosas, son muchos los que recuerdan a esta empresa cada vez que se habla de telefon a v a satØlite. Sin embargo, desde entonces la situaci n ha cambiado mucho, e incluso un grupo de inversores ha comprado los activos de Iridium para ofrecer de nuevo servicios a empresas petroleras o grandes instituciones.

Mientras tanto, Globalstar intenta hacerse con el mercado que un d a intent copar Iridium: el del usuario que necesita comunicarse desde cualquier parte del mundo v a satØlite. Para ello, estÆ siendo mÆs racional en el gasto de recursos y despliegue de red, buscando la lejana rentabilidad de un tipo de sistemas que, sin duda, representan el futuro de la telefon a m vil mundial.

Otra alternativa llega de la mano de compaæ as mÆs pequeæas, como es el caso de Thuraya, que ofrecen cobertura limitada a una amplia zona geogrÆfica y destinada a usuarios que se muevan por esas Æreas. Concretamente, un solo satØlite cubre Europa, norte y centro de `frica, Oriente Medio, Rusia y el sur de Asia, abarcando 99 pa ses.

Los comienzos

Aunque fue fundada en 1997, Thuraya comenz su andadura comercial en mayo de 2001. Al margen de estar participada por la divisi n aeroespacial de Boeing y otras empresas de comunicaciones, este proyecto se ve arropado por la ayuda financiera de varios bancos que han aportado las ingentes cantidades de capital necesarias para completar toda la instalaci n. La inversi n total asciende a mil millones de d lares, una cifra que cubre la construcci n de dos satØlites, el lanzamiento del primero (situado en la rbita geo-estÆtica a 44 grados este), el desarrollo de toda la infraestructura de control y gesti n terrestre, as como el encargo de 250.000 terminales para ofrecer a los clientes.

Sin embargo, ademÆs de por el reducido Ærea de cobertura que ofrece respecto a otros proyectos, Thuraya destaca por varias funcionalidades. La primera es que los enlaces v a satØlite se realizan de manera completamente digital. En segundo lugar, consigue conexiones de datos a 9.600 bps, algo realmente complicado hasta la fecha con esta clase de sistemas. La tercera es que cuenta con un solo satØlite, aunque en enero de 2003 serÆ lanzado el segundo, para dar servicio a todos sus clientes. Y aunque son muchos, el sistema es capaz de gestionar hasta 13.750 conexiones simultÆneas.

Posicionamiento geogrÆfico

No hemos terminado con las particularidades de Thuraya. Otra interesante caracter stica de los terminales que emplea (Huges o Ascom) es que integran las funcionalidades propias de GPS, ya que entre los servicios de Thuraya esta el de posicionamiento geogrÆfico. De esta forma, un cliente es capaz, ademÆs de hablar por telØfono en mitad del desierto, de conocer exactamente su posici n.

Como es l gico, el sistema cuenta con su propio prefijo internacional (+88216), al tiempo que permite las clÆsicas funcionalidades de roaming. Es decir, un cliente de Thuraya puede conectarse a las redes terrestres GSM con su propio terminal y hablar a travØs del operador local con el que la compaæ a tenga un acuerdo. Si esta posibilidad no es muy novedosa, s lo es que Thuraya admita a clientes en roaming, de manera que cualquiera de los usuarios de MoviStar (tras el acuerdo firmado en septiembre) puede insertar su tarjeta en un terminal Thuraya y, si han sido autorizados,

Thuraya

Características
Comunicaciones móviles vía satélite. Terminales compatibles GSM. Teléfonos Hughes y Ascom disponibles. Área de cobertura limitada. Conexiones de datos a 9.600 bps. Funcionalidades GPS

Precio
1.059 euros, IVA incluido (Ascom)
0,98 euros/minuto (coste máximo de llamadas a teléfonos terrestres)

Contacto
Operador: Thuraya
Distribuidor: Satlink
Tfn: 91 327 21 31

Web
www.satlink.es
www.thuraya.com

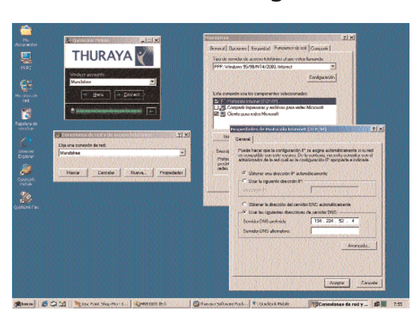
Paso a paso > Internet a través de Thuraya

Entre las ventajas de este sistema de telefonía vía satélite encontramos la facilidad y velocidad con que permite realizar conexiones de datos desde un ordenador portátil o de sobremesa. En estas líneas, vamos a explicar cómo instalar y configurar una conexión a Internet a través del terminal Thuraya. Aunque esta firma ofrece, de forma gratuita, su propio ISP a sus clientes, nosotros vamos a optar por conectarnos a uno español.

[01] El cable de conexión

Lo primero que tendremos que hacer es contar con el cable de conexión de datos para nuestro terminal Thuraya, así como el software que nos permite manejarlo.
Este cable, que se conecta a la base del teléfono, emplea una interfaz de puerto serie de 9 *pins* para comunicarse con cualquier PC, lo que facilita enormemente la tarea. Además, gracias a él, será posible disfrutar de las funcionalidades de envío/recepción de fax, mensajes SMS y gestión de nuestra posición vía GPS.
En el momento en que conectamos el cable al teléfono, observamos que en la pantalla aparece el mensaje *Data cable*, lo que indica que el terminal lo ha detectado correctamente y está listo para usarlo. Por ello, no tendremos más que conectarlo al puerto serie de nuestro ordenador y pasar a la siguiente fase de la instalación.

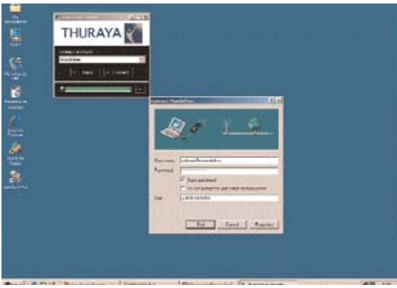
[02] Proceso de configuración



A continuación, instalaremos el software incluido en el CD-ROM que facilita Thuraya en el paquete. En la pantalla principal podemos seleccionar el tipo de software que deseamos instalar (datos, fax o GPS) eligiendo QuickLink Mobile, el nombre de la aplicación que permite establecer conexiones de datos a otras redes. Seguidamente, veremos el clásico asistente de instalación, tras el que se iniciará la aplicación desde el disco duro. Otro ayudante configurará el teléfono en el puerto serie habilitado, que lo detectará automáticamente. Al final de este proceso, podremos crear cuentas de acceso a Internet o servidores empresariales. Una vez finalizada la configuración, podremos ver en pantalla la aplicación de Thuraya con una interfaz muy simple. Ésta permite seleccionar la cuenta con la que deseamos conectar o, a través de *Menu*, configurar cada una de ellas a nuestro gusto. En la imagen, por ejemplo, estamos ajustando las direcciones DNS de la conexión que hemos creado.

[03] El momento de la conexión

Una vez configurados todos los aspectos de las diferentes cuentas, no tendremos más que seleccionar la que deseamos utilizar para conectarnos, y pulsar sobre *Connect*. A continuación, aparecerá un cuadro de confirmación en el que podremos comprobar el nombre de usuario y contraseña de la conexión, así como su teléfono. En caso de que todo este correcto, no tendremos más que pulsar *Dial* para que comience el enlace.



Veremos cómo se realiza el acceso al servidor, se verifican nombre de usuario y contraseña y, finalmente, se establece la conexión, indicándonoslo mediante un icono que se ubica a la derecha de la barra de tareas, justo delante del reloj. Eso sí, los enlaces a 9.600 bps obligan a cambiar las conductas de navegación o envío de mensajes de correo. De esta manera, lo mejor es desactivar toda clase de elementos multimedia y gráficos incluidos en la página web desde la propiedades de nuestro navegador, y enviar correos en texto plano, no en formato HTML que aumenta su tamaño.

podrÆn realizar y recibir llamadas sin cambiar de compaæ a ni de nœmero.

Precios y estrategias

Al igual que Globalstar, una de las claves de Thuraya es ofrecer precios econ micos para que el gran pœblico consuma minutos de comunicaci n. Aunque parece evidente, fue uno de los fallos de Iridium, que siempre mantuvo unas elevadas tarifas de conexi n. En el caso de Globalstar, acaba de reducir sus tarifas para el mercado americano hasta los 17 centavos de d lar por minuto, una cifra que casi roza el coste de un telØfono m vil convencional.

Por su parte, el terminal de Thuraya asciende a 1.059 euros, a lo que hay que aæadir unas tarifas que se sitœan en los 0,56 euros por minuto entre terminales Thuraya y los 0,98 euros que puede costar como mÆximo las llamadas a telØfonos terrestres.



Thuraya ofrece servicios de telefonía móvil a través de satélite a un tercio del globo terráqueo.

Thuraya ha recurrido a un sistema de alianzas con compaæ as locales para la distribuci n e implantaci n de su producto, dejando en manos de aquellos que conocen bien su mercado la distribuci n de los terminales y su tecnolog a. Este fue, precisamente, otro de los errores de gesti n que se achac a Iridium, decidida desde un principio a no firmar acuerdos con nadie.

ltimos datos

La frecuencia con que trabajan los terminales Thuraya, ya sea Ascom o Huges, oscila entre los 1.626,5 1660,5 MHz para la conexi n de subida al satØlite y los 1.525 1.559 MHz en los enlaces de bajada. AdemÆs, estos dispositivos pueden conectarse fÆcilmente a un PC v a cable, con lo que pueden enviar y recibir faxes, conectarse a Internet a 9,6 Kbps, enviar SMS o servir de receptor GPS para el portÆtil. Todo ello configura un sistema de telefon a satelital «local» que ya ha conseguido mÆs de 65.000 clientes en su primer aæo de andadura. **PCA**

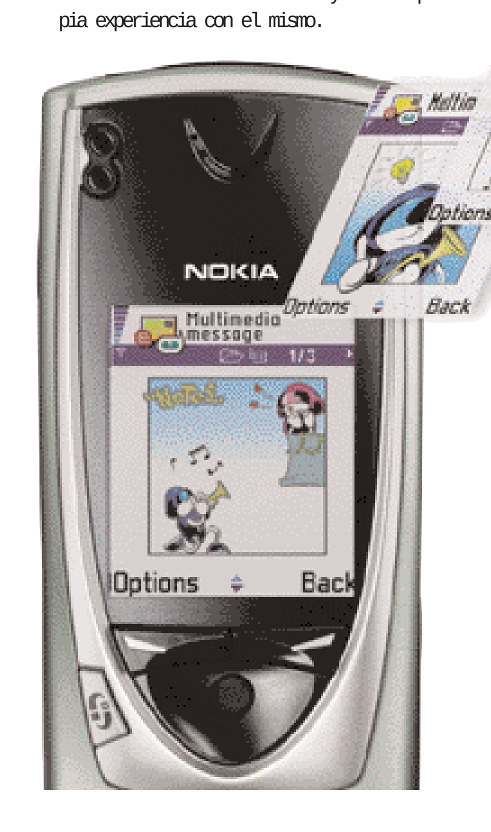
Eduardo Sánchez Rojo

Ya están aquí los móviles multimedia

Los mensajes «enriquecidos» harán las delicias de los usuarios

Por fin, ya podemos disfrutar del preciado eslabón que está destinado a unir los mensajes SMS de la segunda generación (2G) de telefonía móvil con los MMS de la tercera (3G).

La œltima novedad en mensajer a m vil se llama Servicio de Mensajer a Multimedia o, de forma abreviada en inglØs, MMS. Este sistema permite a los usuarios de telØfonos m viles incorporar audio, imÆgenes y otros contenidos en los mensajes de texto SMS tradicionales, convirtiØndolos en collages personales repletos de los elementos audiovisuales y textuales que uno quiera poner. Esta herramienta transformarÆ el paisaje de las comunicaciones m viles, haciØndolo mÆs versÆtil y expresivo que nunca. Entre sus posibilidades, permite el env o automÆtico e inmediato de misivas multimedia de un telØfono a otro, o de un telØfono a una direcci n de correo electr nico. En estas tres pÆginas os describiremos el funcionamiento del servicio y nuestra propia experiencia con el mismo.



¿QuØ es MMS?

Un mensaje multimedia se caracteriza porque posee una entidad œnica, es decir, no se basa en la construcci n de un archivo de texto con datos adjuntos. En Øl, ademÆs del contenido de texto, ya familiar gracias a los populares SMS, se pueden incluir tambiØn imÆgenes, grÆficos, voz y secuencias de sonido. Incluso, pr ximamente serÆ posible enviar v deos.

Pero, aunque comprende una amplia gama de tipos de contenido, se trata de una ampliaci n l gica del SMS, por lo que serÆ fÆcil de adoptar para la generaci n actual de usuarios de m viles. Y no s lo fÆcil, sino muy atractiva. Para que esta afirmaci n sea mÆs contundente, el telØfono MMS ha de contar con una cÆmara de fotos. La propia pantalla serÆ el visor y nosotros s lo tendremos que sacar el m vil, deslizar la tapa, apuntar y tomar la instantÆnea. Enseguida veremos c mo la gente a nuestro alrededor se nos queda mirando con cara de «haba», ante lo cual deberemos guardar el aparato en el bolsillo para acallar los cuchicheos. No os preocupØis, en tres meses la experiencia serÆ rutinaria y cotidiana.

En cuanto a su compatibilidad, la norma MMS recomienda JPEG, GIF, texto, voz AMR, entre otros otros formatos admitidos de forma general. No obstante, en funci n de la operadora, se podrÆn utilizar otros. AdemÆs, MMS permite destinatarios de correo electr nico, por lo que es factible remitir mails a las direcciones habituales.

Al igual que SMS, MMS es una norma industrial abierta, que utiliza las redes y los protocolos existentes. De hecho, su independendencia del portador, retira la obligatoriedad de recurrir tan s lo a las redes GSM o WCDMA.

Por su parte, la velocidad de transmisi n depende del tamaæo del mensaje y del portador utilizado. Aun as , como el destinatario no se da cuenta de que se estÆ produciendo la transferencia hasta que el env o ha concluido por completo, el retraso es imperceptible. Por ello, MMS resulta tan c modo y «agradable» de usar como SMS. S lo en Nokia hay una pequeæa diferencia, ya que el usuario s que se da cuenta de que estÆ recibiendo un MMS, pues el propio telØfono se lo notifica. Gracias a esto, hemos sabido que el tiempo «real» de env o y recepci n oscila entre los 30 y 60 segundos. No estÆ mal.

En la prÆctica

Al principio Øramos escØpticos con esta tecnolog a. Ya ha habido unas cuantas evoluciones de los m viles y, despuØs de tantos «avances» como el acceso a Internet y servicios de lo mÆs variado, lo cierto es que la gente corriente seguimos usando esos «cacharros» para hablar por telØfono y mandar algunos comentarios. Y punto. Lo demÆs s lo aparece en las interminables listas de servicios disponibles, que, en definitiva y a la postre, la gente prueba pero no usa.

En cambio, despuØs de nuestra experiencia, podemos afirmar que nos encontramos ante una nueva revoluci n, al igual que ocurri en su d a con los SMS. Es incre ble todo lo que podemos llegar a expresar y lo ricas que pueden convertirse las comunicaciones con tan s lo poder captar un momento o una imagen. DespuØs de cientos de mensajes enviados y recibidos, podemos decir que la experiencia engancha. Empero, debemos apuntar que la idea de que las misivas sean como presentaciones multimedia, con texto, imÆgenes y audio, no la vemos muy prÆctica, aunque por separado s . El poder mandar audio sig-




Aunque sólo soporta, por ahora, el Ericsson T68i, la promoción actual de Amena a 15 céntimos el mensaje resulta tremendamente atractiva.

A pesar de que ha sido la última en morder tan jugoso pastel, parece que Vodafone se ha decidido a entrar en el mundo de los MMS pisando fuerte.

nifica que tenemos la oportunidad de «dictar» los mensajes al m vil y darles salida por MMS. ¡Se acab lo de escribir! Por otro lado, una simple imagen suele ser bastante impactante por s sola y ni siquiera necesita ir arropada por palabras.

Ventajas y peligros

Para los operadores, como MMS es independiente del portador, permite aprovechar las inversiones en GPRS y WCDMA, ofreciendo una aplicaci n de alto empleo de estos sistemas y aportando un valor a la utilizaci n de la infraestructura.

Pero, no podemos obviar un peligro que se va a cernir sobre todos nosotros. Por desgracia, en esta f rmula se cumplen todos los criterios de consumo de los medios de comunicaci n modernos: es un servicio rÆpido, personal, auditivo y visual. ¿QuØ puede pasar? Que los proveedores de contenidos y los anunciantes vean en esta nueva tecnolog a un trampol n hacia un mercado muy apetitoso. En este sentido, con un v nculo directo entre el anunciante y el consumidor, el bombardeo «espasm dico» de mensajes MMS puede llegar a ser alarmante.

Todos los operadores esperan que MMS abra el camino hacia GPRS y los servicios de datos. Esto fomentar a el despliegue de contenidos de ocio, informaci n personalizada, juegos y comercio m vil, suministrando un valor aæadido a los usuarios de telØfonos y a los proveedores de contenidos. ¿CuÆl es el impedimento? El de siempre: su precio. Todas las operadoras estÆn ofreciendo por ahora mensajes gratis, pero se vislumbran que pronto se tarifarÆ por tra-

Banco de pruebas > Nokia 7650

Este Nokia no es sólamente un teléfono, es también un sistema de imagen digital integrado. Apuntar, utilizar la pantalla como visor, hacer una foto y compartirla es tremendamente sencillo. Como ocurreo con otros modelos del fabricante finés, el teclado se desliza por detrás. Esto cumple también la función de proteger el objetivo de la cámara que sólo queda al descubierto cuando desplazamos esa parte de la carcasa.

El tacto de las teclas es muy bueno, salvo la de «Apagado/Encendido» que se encuentra en un lateral y que cuesta lo suyo que nos haga caso. en cualquier caso, de todas ellas, la que más usaremos será el pequeño *joystick* de tacto duro, con el que haremos las tareas más habituales.

En general, el manejo del teléfono es una maravilla. La pantalla a color está perfectamente aprovechada (es enorme) y los menús son un derroche de animación y colorido. Además, a pesar de su considerable tamaño, no se hace nada pesado. Por cierto, más vale que nos vayamos acostumbrando a tales dimensiones que van a ser las usuales de aquí en adelante.

Una peculiaridad que lo diferencia del otro MMS disponible, el Ericsson T68i, es que no hay límite en el tamaño de los mensajes, a diferencia de los 30 Kbytes máximos del modelo sueco. Tiene 4 Mbytes de memoria que le permiten guardar cantidad de sonidos y fotos. Amén de que es factible conservar estas últimas perfectamente organizadas, también podremos distribuirlas a otros equipos a través de puerto de infrarrojos. O, simplemente, buscar otro dispositivo (un Nokia 7650, por ejemplo) compatible Bluetooth y enviar la información rápidamente. Eso sí, a pleno uso, intensivo y continuado, la batería apenas dura dos días.

7650

Características
Soporte GSM/GPRS compatible con la norma MMS (sin límite de tamaño), cámara digital integrada VGA 640 x 480, pantalla en color VGA 176 x 208, tiempo de espera 150 horas, tiempo de conversación 4 horas, dimensiones 114 x 56 x 26 mm, peso de 154 gramos, infrarrojos, Bluetooth

Precio
A consultar

Contacto
Fabricante: Nokia
Distribuidor: MoviStar
Tfn: 1485

Web
www.movistar.com

Calificación

Valoración	5,6
Precio	2,9
GLOBAL	**8,5**

mos de Kbytes. Cuanto mÆs «pesado» sea el MMS, mÆs caro (¡hasta un euro!). Craso error para la popularizaci n de esta tecnolog a, que necesita un precio œnico (dos o tres veces el de un SMS inicialmente ser a lo deseable) para que se convierta en el Øxito que todos esperamos.

Las FAQ mÆs habituales

¿Requiere cambios en la red? Al estar destinado al trÆfico de un telØfono a otro, siempre existe la posibilidad de que el aparato destinatario no se encuentre disponible debido a que estØ apagado o sin cobertura. Por ello, es necesario un nuevo elemento en la red: el Centro de Servicio de Mensajes Multimedia (MMSC), cuya finalidad serÆ almacenar las «circulares» hasta que nuestro interlocutor las pueda recibir. AdemÆs, el MMSC hospeda una serie de interfaces con redes de conexi n y una API para permitir los servicios de valor aæadido y la interconexi n de la red con el correo electr nico. Por propia experiencia, este sistema funciona perfectamente. Si no recibimos el mensaje en el momento del env o, lo haremos en cuanto nuestro telØfono estØ activo.

¿QuØ tipo de contenidos admite? Las normas establecidas hoy por hoy no exigen una extensi n espec fica para el contenido MMS. En su lugar, los mensajes son encapsulados de manera estÆndar, por lo que la parte destinataria puede identificar los formatos de contenido no admitidos. Actualmente se recomienda JPEG, GIF, texto y voz AMR. Es sorprendente ver las fotos tomadas en un PC, por ejemplo, a su resoluci n original de 640 x 480. Es la mejor manera de ver la calidad mÆs que aceptable de la cÆmara incluida.

Este Ericsson modelo T68i es el otro modelo MMS disponible por ahora en el mercado español.

¿Y el tamaæo? No hay un mÆximo. Eso permite la compatibilidad en el futuro y evita problemas como el de los 160 caracteres de los SMS. As pues, se trata s lo de una cuesti n de implantaci n, «pesando» en su primera fase, entre 30 y 100 Kbytes.

Estamos ante una revolución como la que supuso en su día el sistema SMS

¿QuØ pasa con la velocidad? Depende del tamaæo del mensaje y del portador utilizado. El receptor no se darÆ cuenta de que se estÆ produciendo la transmisi n hasta que se haya enviado el mensaje completo. Como comentamos anteriormente, en la prÆctica, son necesarios entre 30 y 60 segundos para concluir el proceso.

¿Se pueden enviar MMS a telØfonos que no lo soporten? En principio se ofrecerÆ soporte para este tipo de aparatos, quedando el mensaje almacenado en una pÆgina web que puede ser consultada. El destinatario original recibirÆ un SMS con el aviso. Sin embargo, hemos hecho esta prueba con MoviStar y no soporta esta caracter stica, as que suponemos que serÆ cuesti n de tiempo. PCA

Daniel G. Ríos



La mayoría de las operadoras tienen ofertas de lanzamiento, pero, no se sabe aún lo que va a costar realmente el servicio, como en el caso de MoviStar.

¡Ojo!, no es UMTS

La modalidad de Mensajería Multimedia (MMS) dirigida al entorno móvil está normalizada por el Foro WAP y por el Proyecto de Colaboración en 3ª Generación (3GPP). Para el usuario del teléfono, resulta muy similar al Servicio de Mensajes Cortos (SMS) y, al igual que éste, requiere su propia interfaz. Técnicamente, no utiliza para nada WAP, ya que se trata de una aplicación de mensajería, no de navegación.

Próximamente esta tecnología se ampliará para poder también enviar vídeos. Sin embargo, esto no tiene que ver con la tercera generación de telefonía móvil o UMTS (que permite la transmisión de vídeo en tiempo real). Es simplemente un uso práctico del sistema GPRS que tan desapercibido estaba pasando entre los usuarios.

Los MMS surgen, sin duda, del asombroso éxito de la mensajería de texto tipo SMS. Como muestra valgan los siguientes datos. Se estima que a finales del 2002 se enviarán cada mes 100.000 millones de SMS en todo el mundo. Es muy probable que MMS siga esta tendencia, creando una contante y sonante fuente de ingresos en 2,5G y 3G, al igual que ha ocurrido con SMS en 2G.

Los principales fabricantes apuestan por que evolucionará rápidamente para convertirse en un auténtico servicio de alto consumo, tanto para uso personal como profesional. Dado que no es posible separar la identidad comercial y de ocio de los usuarios, MMS cubrirá las necesidades más amplias de diversos segmentos de clientes. Es previsible que los usuarios se adapten fácilmente a MMS, ya que este sistema se puede reconocer como una forma avanzada de SMS. De este modo, MMS se convierte en un sólido eslabón para el paso de las comunicaciones de 2G a 3G.

Los MMS y las operadoras

Operadora	Amena	MoviStar	Vodafone
Teléfono	1474	1485	1444
Página web	www.amena.com	www.movistar.com	www.vodafone.es
MMS disponible	Sí	Sí	Sí
Terminales	Nokia 7650, Ericsson T68i*	Nokia 7650, Ericsson T68i*	Nokia 7650, Ericsson T68i*
Promoción	0,15 euros hasta 01/12/02	Finalizada en octubre	200 gratis hasta 31/01/03
Precio	Consultar	Consultar	Menor que 1 Kbyte / 0,2 euros Entre 1 y 30 Kbytes / 0,6 euros Mayor que 30 Kbytes / 1 euro

*El Ericsson T68i está limitado a MMS de 30 Kbytes como máximo, el Nokia 7650 no

Electrodomésticos más que inteligentes

Esos ángeles de la guarda que trabajan sin descanso por nuestro bien

Ya tenemos unas nuevas siglas para el diccionario tecnológico de turno: H2H. El *House-to-House* sería aquella parte de la ciencia que ya Leonardo da Vinci, en pleno Renacimiento, intentó aplicar en los fogones de palacio con tan desastrosos resultados para más de un esponsal, como el molino de pelar ranas o la máquina de fregar suelos tirada por mulas.

Dicen que la prehistoria fue una etapa muy fecunda en ideas y que los mejores inventos proceden de esa remota Øpoca: el lar, la rueda, el hacha, la hamaca... todos siguen vigentes, y aunque ciertamente han evolucionado en sus formas, su funci n sigue siendo actual y de vital necesidad. As , la covacha del pasado se ha dotado de cocina vitrocerÆmica, coche en el garaje, ordenador en el despacho y sill n de masaje en el sal n. El problema es que ahora se tienen mÆs cosas, pero menos tiempo para disfrutarlas.

La teledom tica, ciencia experimental que poco a poco va ganando adeptos, pretende gestionar desde la distancia el conjunto de aparatos que automatizan las tareas cotidianas del hogar. Se trata de otra vuelta de tuerca en la que el ser humano trata de adaptarse a las nuevas condiciones del medio. Ya no es cuesti n de una sœbita glaciaci n ni de la extinci n de los santuarios de caza, sino de madrugar con el lucero del alba, abandonar el confortable lecho, atascarse en la jungla asfÆltica y no volver a hacer acto de presencia hasta las tantas de la noche. Y en el entretanto, alguien tiene que hacer la compra, la colada, la cena...

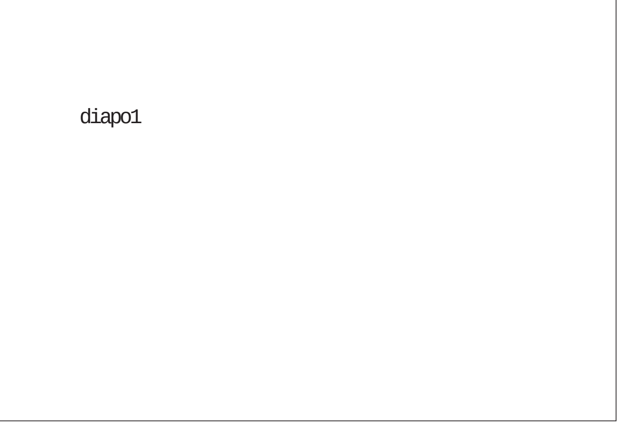
Marrones contra blancos

En este escenario domØstico vac o se avecina una silenciosa batalla, entre los contendientes de la llamada «l nea blanca» y los de la «l nea marr n». Por un lado, tenemos a los clÆsicos fabricantes de electrodomØsticos, como Fagor, Teka, Electrolux e Indesit, que van dotando a sus aparatos de cerebros capaces de gestionar rdenes y tomar iniciativas para optimizar el consumo energØtico. En el otro extremo, a los fabricantes informÆticos de chips, como Samsung, LG, Sanyo, Philips, Siemens y Toshiba que se estÆn introduciendo en nuevos segmentos de negocio. La convergencia de intereses se producirÆ sin duda en el Hipercor o el Expert de la esquina, aunque es un asunto que interesa tanto a fabricantes de equipos de red tipo Cisco, Ericsson y Nokia, como a proveedores de banda ancha tipo Telef nica y Retevisi n, como a constructoras y promotores de viviendas tipo Vallehermoso.

La verdad es que la frontera es muy tenue entre unos y otros. Los japoneses y coreanos, sobre todo, se mueven en grandes conglomerados empresariales (zaibatsu) que reœnen una muy variada actividad industrial, desde armadores de barcos o coches hasta ensambladores de electr nica de consumo e informÆtica, y «casi» se bastan por s solas. Aunque lo mismo pasa en Europa con holandeses y alemanes,

muy predispuestos a compartir recursos en I+D con actores del otro lado del globo, incluida la fabricaci n en China. La explotaci n de la marca se ve reforzada, as como la posici n en nichos del mercado donde dos o tres se van a repartir la mayor parte del pastel. Pero frente a la experiencia en comunicaciones y gesti n de redes de Østos, los fabricantes especializados de electrodomØsticos aportan su preeminencia en mecÆnica y servicio tØcnico.

Por otra parte, estÆn produciØndose alianzas estratØgicas al respecto, sobre todo en EEUU: Microsoft con Maytag, Sun Microsystems con Whirpool, IBM con Carrier, Sunbeam y su l nea Tal a con ZiLog y emWare, Hewlett-Packard con Cooltown... ¿QuiØnes tendrÆn las de ganar en la batalla por conquistar los corazones de l@s am@s de casa?



Los electrodomésticos formarán una red gestionada desde una pantalla LCD central.

Prototipos

Muchos de los aparatos que llevaban hasta dos aæos anunciÆndose como prototipos estÆn empezando a ser ya una realidad comercial. LG Electronics, por ejemplo, presenta su nevera de 310 litros de capacidad y doble puerta con conexi n a Internet en el SIMO TCI de este aæo. Es la herencia del Internet Digital Refrigerator (conocido como «DIOS»), que integrar a en la puerta derecha una pantalla TFT de 15,1 pulgadas, microprocesador de 100 MHz, disco duro de 10 Gbytes, 64 Mbytes de RAM, tarjeta de red LAN y otra de TV, entrada para DVD, webcam y altavoces, todo ello gobernado sorprendentemente por un Windows.

Pese a su revestimiento de titanio antihuellas, su descomunal peso (162 kg, mÆs de cien «kilos» sobre uno normal, segœn alguna informaci n recogida en Internet) lo sitœa en un lugar fijo y prominente de la cocina o el sal n, relevando al aparato de televisi n de su papel de t tem de la familia. Sus funcionalidades multimedia le permitirÆn escuchar emisoras de radio en Internet, mœsica comprimida en MP3, entablar videoconferencias, sustituir las notas «post-it» y recordatorios por correos electr nicos, navegar en busca de informaci n œtil... Para LG, el frigor fico del futuro pasarÆ de ser un mueble para almacenar alimentos a una herramienta de comunicaci n y entretenimiento familiar, convirtiendo la cocina en un nuevo punto de encuentro. Sin embargo, su precio aœn prohibitivo rondarÆ los 11.225 euros (segœn la misma fuente electr nica), con lo que muy seguramente si no te toca en una t mbola poco quedarÆ para llenarlo.

La cocina será el auténtico centro de reunión de las familias y los electrodomésticos tendrán funciones multimedia

La nevera inteligente de LG tiene dos puertas y está revestida de titanio antihuellas.

diapo2

El Screenfridge de Electrolux ha sido el centro de mando del proyecto escandinavo E2 Home.

LG tambiØn investiga en lavadoras, como la Exxilon o la Internet Turbo Drum Washing Machine, que permite bajarse programas de autolavado desde Internet, con un precio que no sobrepasarÆ los 715 euros. AdemÆs tiene, tras invertir mÆs de 4 millones de euros en I+D, un Internet Air Conditioner que podrÆ gestionarse desde la Web. Carrier, con su EveryDay,tambiØn estÆ detrÆs de un aparato de aire acondicionado que se pueda manipular remotamente desde el telØfono m vil y que deber a estar ya listo para principios de 2003.

Samsung, que ha vendido ya mÆs de 50 millones de microondas, tiene en catÆlogo una lavadora que piensa por s misma capaz de ahorrar agua, tiempo, detergente y electricidad. TambiØn estÆn adoptando el estilo «americano» de neveras a las dimensiones de la casa europea, con toda la serie de prestaciones habituales que proporciona la conexi n a Internet, como apunta el modelo Frigonet que cuenta con pantalla TFT de 15 pulgadas. A su vez, Panasonic y



Va a ser muy difícil que se queme ahora la comida.

diapo3

El UDU permitirá despreocuparse de a qué hora va a venir el del reparto.

Sharp cuentan con prototipos en microondas con acceso a Internet.

Knowledge Lab tiene un horno microondas con pantalla tÆctil a todo color en la que se puede ver la «tele», navegar por la Red o leer e-mails y que ademÆs se activa por voz. Pero lo mÆs prÆctico serÆ (no se espera comercializarlo antes de dos aæos) su capacidad para gestionar la compra: estarÆ pendiente de las existencias y su caducidad, con posibilidad de activar el pedido on-line en nuestro «sœper» favorito, memorizando nuestros gustos y marcas habituales, as como la bœsqueda de ofertas. Por su parte, Lavazza, un fabricante italiano de cafeteras, diseæa una mÆquina de vending con pantalla tÆctil incorporada que permitir a mientras sirve la bebida consultar informaci n del tiempo o el trÆfico, leer y enviar correos.

Cada vez será más difusa la frontera entre los electrodomésticos de línea marrón y los de línea blanca

No son los œnicos que se aprestan a esta apasionante aventura. Los escandinavos Electrolux tambiØn cuentan con una nevera inteligente totalmente operativa que ya se comercializa en algunos pa ses por unos 2.500 euros, una «ganga» siempre que se cuente luego con una red de alta velocidad. En concreto, este modelo llamado Screenfridge, que fue visto en la œltima feria Expo-Ocio, ha dejado de ser un producto-proyecto para convertirse en el centro de control del funcionamiento del resto de electrodomØsticos en las primeras viviendas del ensayo E2 Home en Suecia y Dinamarca.

Con su sistema lector de c digos, permite identificar los productos almacenados, de tal manera que puede directamente ser programado para realizar los pedidos on-line cuando detecta que faltan o estÆn a punto de caducar, facilitando su pago seguro. TambiØn es capaz de recomendar su mejor ubicaci n, la elaboraci n de menœs en funci n a las existencias y gustos, presupuestos o prescripciones facultativas. Dispone de las funciones de acceso a Internet, centro multimedia (mœsica MP3, DVD y TV, radio, karaoke) y agenda personal (correos y mensajes, videoconferencia, recordatorios), as como

diapo5

otras tareas de videovigilancia, autodiagn stico o control del resto de aparatos.

¿Pero c mo recibir el pedido de la compra si nunca se estÆ en casa? Para ello, Electrolux Home Products estÆ investigando en el UDU (unattended delivery unit), un arc n que se situar a afuera de la casa y en el cual se depositar a la compra en distintos compartimentos segœn su naturaleza: congelados, pere-

Una pequeña Babilonia

La cuestión es encontrar un lenguaje común, un protocolo que entiendan todos los aparatos para comunicarse entre sí (bien utilizando la red eléctrica o telefónica, bien las ondas de radio o el cable de fibra óptica), pero en la actualidad hay por lo menos 22 distintos (EIB, Lonworks, Honeywell, Batibus, EHS, Konnex, CEbus, HomePNA...), de los que el X-10 es quizás el más empleado. Bluetooth podría llegar a imponerse, sobre todo por parte de los fabricantes informáticos. Así, Toshiba está preparando una ofensiva de electrodomésticos (neveras, lavadoras y microondas) provistos de este tipo de conexión inalámbrica que les permitirían incluso acceder a un cercano servidor conectado a Internet, lo cual facilitaría su gestión remota, la elaboración de la lista de la compra, la descarga de recetas o elección de programas de lavado específicos para cada tipo de tejido.
www.toshiba.es

Los prototipos de *Internet appliances* que dominarán la cocina son simples pantallas táctiles.

cederos, no perecederos y no comestibles. «Ya, pero ¿si viene el listo de turno a saquearlo?...» No podrÆ: cuando el usuario realiza un pedido, su orden genera automÆticamente un c digo on-time aleatorio que se transmite v a SMS al telØfono m vil del servicio de reparto; cuando Øste llega al domicilio, s lo tiene que introducir dicho c digo de acceso en el UDU y la puerta se abrirÆ automÆticamente, quedando luego cerrada hasta que el dueæo introduzca su clave.

Cocinando confort

Se puede decir que en el hogar del futuro la cocina el lugar de la casa donde mÆs horas pasan las familias juntas funcionarÆ como autØntico centro de comunicaciones y manejarÆ las variables para hacer mÆs confortable la vida.

Uno de los que predican con el ejemplo es Bill Gates, en cuya mansi n que se ha construido a la vera del lago Washington y que le ha costado «s lo» 55 millones de euros no falta ningœn detalle. Completamente cableada con fibra ptica, cada habitaci n cuenta con una pantalla tÆctil que controla la iluminaci n, la mœsica, las pel culas o la temperatura. Incluso los visitantes se pueden poner un pin electr nico que permite tenerlos siempre localizados por si se pierden en el bosque aledaæo.

MÆs cercano a nuestro entorno cultural mediterrÆneo, donde la vivienda apenas se ha reservado para dormir y la vida se realizaba al aire libre, empresas como Zanussi con su sistema Live-In, Merloni con su Leon@rdo o Fagor con su Maior-Domo tambiØn estÆn contribuyendo a transformar el sentido del hogar.

Por ejemplo, desde la cocina un cerebro central, usualmente con forma de pizarra electr nica o Tablet PC, controlarÆ de manera interactiva la optimizaci n de los recursos energØticos, eligiendo el horario mÆs apropiado en funci n del tramo tarifario mÆs conveniente, adecuaci n de la potencia elØctrica en funci n de las necesidades concurrentes, decidiendo en caso de corte de suministro cuales deben mantenerse en stand-by y cuales en off, avisando al servicio tØcnico en caso de detectar algœn fallo o aver a, o al dueæo en caso de fuga de agua o gas, e incluso de producirse algœn allanamiento.

La red dom tica se puede servir tanto de la instalaci n elØctrica, presente de serie en los hogares, como crear una pequeæa WLAN con actuadores en los enchufes que permiten ejecutar las rdenes programadas. Fagor, con su gama DomoScope, propone una red modular y abierta en la que se puedan ir incorporando mÆquinas de manera totalmente flexible. Todos los equipos se pueden controlar remotamente v a web o telef nica. Un acuerdo firmado con el instituto de vivienda del gobierno vasco ha permitido poner en prÆctica a principios de aæo este sistema en 96 viviendas «protegidas» en el barrio donostiarra de Inxaurrondo, demostrando que la vivienda pœbli-



A este microondas semidigital de Sanyo sólo le falta la conexión a Internet.

Pese a los sonados fracasos del Audrey de 3Com y eVilla de Sony, los *Internet appliances* tendrán su hueco en el hogar

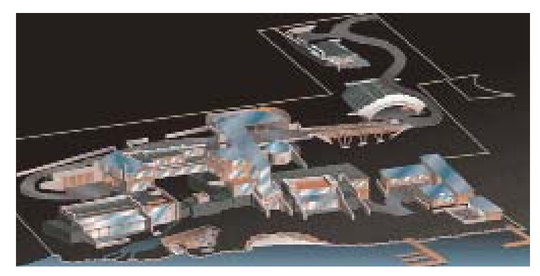
Practica el *relaxing* en tu casa

Sanyo, que tiene una amplia gama de electrodomésticos desde aspiradoras hasta microondas multifunción semidigitales con pantalla LCD de ayuda, pasando por equipos hi-fi y televisores, ha tomado la delantera en esto de hacer más cómodo si cabe la gestión centralizada de los diversos aparatos, practicando lo que ellos denominan el *relaxing.* Se trata de dos modelos de sillones automáticos con respaldo reclinable y reposapiés elevable, que además de proporcionar agradables masajes, permite al usuario afrontar la dura tarea de manejar los mandos a distancia desde una posición decúbito supina.

Estos «potros de tortura» realizan una rutina de masajes personalizados, de tipo palmar, digital o nudillar, en cervicales, hombros, dorso, lumbares y piernas. Dos modos, para relajación (suave) o recuperación (intenso), se dan mediante movimientos verticales y en zig-zag. El modelo superior, el HEC-DR21, además posee unos sensores que detectan áreas con tensión muscular y se adaptan automáticamente a la forma y posición del cuerpo. Un rodillo multimasaje adicional se aplica en tendón de Aquiles, planta de los pies, detrás de las rodillas o pantorrillas. ¿Así quién se va a acordar de que hay que sacar a pasear al perro o volver a arar los campos? *www.sanyo.es*

ca puede llegar a situarse por delante de la iniciativa privada a la hora de aplicar la tecnolog a digital.

El grupo italiano Merloni, que hace poco compr junto a General Electric la marca britÆnica de electrodomØsticos Hotpoint, tambiØn tiene proyectos avanzados de dom tica. Su lavadora Margherita Dialogic se puede activar desde el telØfono m vil y cuenta con su propia pÆgina en Internet, y hasta cabe la posibilidad de un contrato de renting en plan pay-per-use (como un euro por lavado) para no tener que comprarla o facilitar el alquiler de viviendas amuebladas. stos quieren ir aœn mÆs lejos con la contrataci n de servicios v a Internet tan espec ficos como que alguien venga a recoger los cacharros despuØs de una celebraci n familiar multitudinaria y los meta en el lavaplatos. A travØs de su l nea Arist n Digital y el sistema Wr@p permite incluso controlar la intensidad lum nica de las lÆmparas y persianas, y simular la presencia de habitantes encendiendo luces y aparatos de mœsica de manera programada o aleatoria. ¡Si los Sforza levantaran la cabeza, ellos que tuvieron que padecer las peregrinas ideas de



Esquema de la mansión de Bill Gates totalmente cableada y piloto de posibles aplicaciones domóticas.



Más detalles en:

www.samsung.es
www.fagor.com
www.merloni.com
www.lge.com
www.electrolux.se

Banco de pruebas > Thomson 32WD610S

Desafortunadamente son contadas las ocasiones en que tenemos oportunidad de analizar productos que aúnan la más elevada calidad y un precio excepcional. Este fantástico televisor de Thomson representa el pistoletazo de salida de una carrera a la que esperamos se sumen muchos otros fabricantes.

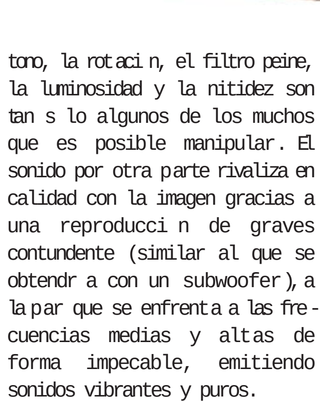


Probablemente habrÆ quiØn piense que la introducci n que hemos dedicado a este producto del ensamblador francØs es a todas luces excesiva. En absoluto. En casos como Øste lo id neo es dejar que las especificaciones del dispositivo en cuesti n hablen por s mismas.

El ingenio merecedor de nuestras alabanzas es, ni mÆs ni menos, todo un televisor panorÆmico con pantalla plana de 32 pulgadas. Si aæadimos que soporta frecuencias de refresco de 50 y 100 Hz y que incorpora la codiciada tecnolog a de barrido progresivo (progressive scan) parece ir avivando aœn mÆs nuestro interØs. Pero eso no es todo. Thomson ha apostado por integrar en el interior de la carcasa de este televisor perteneciente a la gama Scenium un reproductor de DVD de elevada calidad capaz de reproducir ficheros de audio codificados en formato MP3 y compatible con discos CD-R.

El resto de caracter sticas no hacen otra cosa que corroborar que realmente nos encontramos ante un gran producto: incorpora una salida ptica id nea para experimentar la espectacularidad del sonido Dolby Digital 5.1 y DTS; utiliza la tecnolog a Virtual Dolby Surround capaz de emular sonido envolvente empleando tan s lo dos pantallas acœsticas frontales; permite realizar zoom digital sobre cualquier Ærea de la pantalla, etc. No obstante, no cabe duda de que lo mÆs importante es la calidad de las imÆgenes y el sonido que es capaz de generar, y en este apartado cumple con nota.

El tubo X-Flat utilizado por Thomson dibuja en la pantalla imÆgenes de gran nitidez y marcado contraste que es posible ajustar de acuerdo a las preferencias del usuario gracias al complet simo menœ OSD integrado. ParÆmetros como el



tono, la rotaci n, el filtro peine, la luminosidad y la nitidez son tan s lo algunos de los muchos que es posible manipular. El sonido por otra parte rivaliza en calidad con la imagen gracias a una reproducci n de graves contundente (similar al que se obtendr a con un subwoofer), a la par que se enfrenta a las frecuencias medias y altas de forma impecable, emitiendo sonidos vibrantes y puros.

El esmero con el que Thomson ha diseæado el producto resulta evidente cuando se observa su buen acabado y elegante diseæo. De hecho incluso es posible cambiar el marco del televisor por uno de otro color para lograr una perfecta integraci n con las cortinas del sal n.

32WD610S

Características

Televisor panorámico con pantalla plana de 32 pulgadas y reproductor de DVD integrado. Soporte 50/100 Hz con tecnología Progressive Scan. Sonido Virtual Dolby Surround. Tres euroconectores, dos S-Vídeo y dos vídeo compuesto. Ajuste detallado de imagen y sonido. Reproducción MP3 y compatibilidad con discos CD-R.

Precio

1.999 euros, IVA incluido

Contacto

Fabricante: Thomson
Tfn: 91 384 14 14

Web

www.thomson-europe.com

Calificación

Valoración	5,3
Precio	3,3
GLOBAL	**8,6**

Grabar televisión con una PS2

Los años 90 pusieron de manifiesto la elevadísima rentabilidad de las consolas de videojuegos. ¿Cómo se explica si no que gigantes como Sony o Microsoft, con permiso de Nintendo, se hayan visto abocados a lidiar en una de las más cruentas batallas (con guerra de precios incluida y la extinción de un dinosaurio de la talla de Sega en cuanto a hardware se refiere) en un sector que hasta no hace mucho les era prácticamente ajeno?

La supremacía que Sony ejerció en la anterior generación de máquinas con su exitosa PlayStation parecía predestinar a sus descendientes al Olimpo del universo lúdico. Sin embargo, la reciente incursión de la compañía afincada en Redmond y su Xbox ha elevado el término competencia hasta su más pura acepción. La consola de Microsoft incorpora algunos componentes, como un disco duro o una controladora de red, hasta la fecha nunca vistos en ingenios similares. Es cierto que tanto PlayStation 2 como GameCube, la excelente máquina de Nintendo, ofrecen a sus usuarios la posibilidad de instalar en sus consolas una completa amalgama de periféricos que les permitirán disfrutar, en un plazo de tiempo que se presume breve, de servicios de banda ancha. No obstante, es necesario realizar un desembolso adicional del que los usuarios de Xbox pueden prescindir.



Microsoft ha dado una nueva vuelta de tuerca al sector que parece presagiar la evidente convergencia entre las consolas de videojuegos y otros electrodomésticos de última generación.

Quién creía que Sony iba a quedarse de brazos cruzados ante semejante reto, está muy equivocado. El as escondido en la manga del fabricante japonés revela en esta ocasión la evidente orientación que pretende imprimir a su producto estrella hacia algo a lo que los de Apple han acuñado como *entertainment hub*, algo así como una «máquina de entretenimiento para todo».

En palabras de Kenichi Fukunaga, portavoz de Sony Computer Entertainment, la compañía está preparada para comercializar, además del disco duro y el adaptador de banda ancha de los que ya disfrutan los consumidores nipones, un dispositivo sintonizador que permitiría a los propietarios de una PS2 utilizarla para grabar imágenes de televisión. De esta forma y gracias a estos tres periféricos será posible utilizar la máquina no sólo para jugar *on-line*, reproducir películas en formato DVD y almacenar CD musicales en su disco duro; también permitirá la realización de compras a través de Internet y, como hemos mencionado antes, grabar imágenes de televisión. Previsiblemente comercializarán tanto diversos *kits* que dotarán a las PS2 ya vendidas de esta amplísima funcionalidad como una nueva versión de la consola que integrará todos estos elementos de serie.

No obstante, Sony y Microsoft no son los únicos fabricantes que han decidido apostar por la integración de múltiples funciones en un electrodoméstico que originalmente estaba orientado de forma exclusiva a la ejecución de juegos. SongPro (*www.songpro.com*), un avezado fabricante californiano de dispositivos electrónicos, ha desarrollado un ingenioso artilugio capaz de reproducir ficheros MP3 aprovechando la circuitería de una Game Boy Advance. ¡Si Fusajiro Yamauchi levantase la cabeza!

Robótica

El vigilante de la playa >
Fujitsu Laboratories y Fujitsu Automation desarrollaron a finales de 2001 un primer prototipo de muæeco humanoide en miniatura que pudiera ser programado para diversos prop sitos domØsticos bajo RT-Linux. El HOAP-1 pesaba 6 kg y med a 48 cm y sirvi para un aæo mÆs tarde refinar el œltimo lanzamiento comercial en este campo: el Maron-1.

Este robot cambia de aspecto totalmente: parece un aspirador elØctrico con ruedas (aunque sin trompa) y puede ser controlado remotamente a travØs del telØfono m vil para la gesti n de los electrodomØsticos y la vigilancia perimetral.





Dotado de una cÆmara giratoria y tarjeta PHS de comunicaci n, incorpora el software i-appli de NTT DoCoMo. Puede tomar fotos cada cierto tiempo y reenviarlas al nœmero de telØfono programado (para vigilar personas impedidas, niæos pequeæos, animales de compaæ a), sortear obstÆculos y situarse delante de los aparatos para comunicarse con ellos v a infrarrojos por control remoto, y armar un gran escÆndalo de sirenas y alarmas si detecta un intruso.

Con un peso de 5 kg y 32 cm de alto, tiene el WinCE 3.0 de sistema operativo y unas bater as de NiMH para doce horas, entradas USB, PC Card y RS-232C. Como telØfono «m vil», permite mantener una agenda activa de nœmeros frecuentes de marcaci n rÆpida, manos libres, despertador y otras funciones fÆcilmente programables (como apagar las luces o llamar directamente a la comisar a de la esquina). Su precio estimado va a ser de 1.650 euros.
http://pr.fujitsu.com/en/news/2002/10/7.html

Honeywell Hometronic

Sistema de control remoto de climatización, luminosidad y presencia

Millenium Technologies ha instalado 45 proyectos domóticos a particulares en los últimos dos años. Ahora su idea es crecer en plan franquicia, y para ello ha fichado los servicios de Carlos Santiago, antiguo número dos de Dell España.

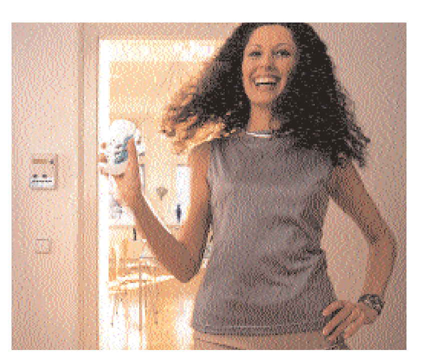
Estamos acostumbrados a leer en los œltimos meses numerosos art culos muy atractivos acerca de «casas inteligentes», «casas dom ticas» o «casas del futuro». Sin embargo, la sensaci n que nos invade, de cara a incorporar estas tecnolog as a nuestra propia vivienda, es que todav a debe pasar un cierto tiempo hasta que todo esto sea una realidad palpable, ya fuera por su elevado coste econ mico, ya fuese por la necesidad de hacer obras para integrarlos en nuestra vivienda.

Ahora estamos ante un caso diferente. Honeywell, conocida multinacional norteamericana especialista en automatizaci n y climatizaci n de edificios y viviendas residenciales, ha puesto en el mercado espaæol una soluci n adaptable a todos los bolsillos. Se trata de Hometronic, el sistema de control domØstico por radiofrecuencia que podemos integrar sin necesidad de obras.

Con Hometronic es posible el control individual de la temperatura de cada habitaci n, as como sus condiciones de iluminaci n, la posici n de persianas y toldos, el manejo remoto de aparatos elØctricos y electrodomØsticos. Pero sus posibilidades no acaban aqu . TambiØn es capaz de detectar y cortar las fugas de agua y gas. Y, por supuesto, proteger nuestra vivienda frente a extraæos gracias a su sistema automÆtico de simulaci n de presencia. AdemÆs, el sistema se puede conectar a centrales de alarma.

El Hometronic Manager (HCM200) es el panel responsable del control directo sobre cada uno de los elementos de nuestra vivienda (luces, persianas, etc.). Para mayor comodidad, los elementos tambiØn se pueden controlar mediante los tradicionales pulsadores de pared. O desde un sencillo mando a distancia por radiofrecuencia, que permite dar las rdenes sin necesidad de encontrarnos en contacto visual con el elemento que queremos manejar.

TambiØn podemos actuar sobre el sistema desde fuera de casa mediante una llamada telef nica. A lo largo del aæo pr ximo, segœn nos informa el fabricante, incluso serÆ posible el control de la vivienda a travØs de Internet. A su vez, Hometronic permite automatizar determinadas acciones, en funci n de unos horarios. As , por ejemplo, podemos indicarle a quØ hora se suben las persianas o cuÆndo se enciende la calefacci n en una habitaci n y quØ temperatura debe alcanzar.



Además del control mediante los tradicionales pulsadores de pared, se puede gestionar remotamente desde un mando por infrarrojos o vía telefónica.

Escenas cotidianas

Otra llamativa forma de control es la que el fabricante denomina «Lifestyle». Son escenas, acciones conjuntas de varios elementos que podemos ordenar con tan s lo apretar un bot n. Estas escenas actœan automÆticamente si se detectan ciertas circunstancias en nuestra vivienda. Por ejemplo, al pulsar el Lifestyle «salida de casa» todas las persianas se bajan al 50%, las luces se apagan, se pone la casa en modo «simulaci n de presencia» y se activa la alarma. Nosotros podemos configurar fÆcilmente estas acciones simultÆneas desde el Hometronic Manager. Basta con elegir cada acci n a travØs de un menœ guiado y aæadirlo a la escena programada.

La concepci n de Hometronic es modular. Partiendo del Hometronic Manager podemos ir incorporando elementos de control perifØricos. As , si se quiere controlar, ademÆs, la temperatura individual de tres habitaciones, tan s lo tendr a que aæadir un termostato electr nico regulable a cada radiador (el modelo HR50). Si tambiØn quiere controlar el apagado y encendido de dos circuitos de luz de techo y de una lÆmpara de suelo, bastar a con sumarle al sistema dos m dulos (HD30) para los circuitos de techo y otro (el HS20) para la lÆmpara de suelo. **PCA**

Alejandro Ybáñez

Creciendo con la familia

Gracias a su concepción modular, su aceptable coste económico y su instalación basada en la radiofrecuencia, esta solución de Honeywell permite disfrutar de un sistema domótico inicial en casa. Un *kit* que responde a nuestras necesidades actuales prioritarias, pero que además está preparado para futuras ampliaciones, sin necesidad de obras, gracias a su fácil instalación. Además, para los preocupados por la estética, hay que comentar que su discreto diseño se adapta a todos los estilos. Sus reducidas dimensiones lo hacen casi invisible a la vista. ¿Todo esto por cuánto? El *kit* domótico básico, instalado y funcionando en casa, sale por 1.855 euros (IVA incluido). Este paquete incluye un panel central Hometronic Manager, un mando a distancia por radiofrecuencia, tres módulos de radiador HR50 (con sus tres válvulas termostáticas) y tres módulos de atenuación de luces HD30.
www.lacasadelfuturo.com
Tfn: 91 636 34 04

Palm Zire

Con su atractivo diseño y bajo precio quiere conquistar a todos los públicos

l Animada por los tiempos de rebajas que corren en el mundo de los PDA, Palm se ha lanzado a conquistar el mercado de consumo masivo (ya lo hab a intentado con los modelos m100 y m105) con su Zire, un estilizado organizador electr nico de l neas redondeadas y color blanco que, por un precio aproximado de venta al pœblico de 135 euros, podrÆ adquirirse en superficies comerciales del tipo El Corte InglØs, Carrefour o FNAC, as como en las habituales cadenas de tiendas de informÆtica. Como vemos, el objetivo de Palm estÆ claro: que todo el mundo sienta la necesidad de adquirir un PDA.

Aspecto exterior

El Zire sorprende por tener un aspecto muy Mac, con claro parecido al iPod y a los iMac. Con un peso de 109 gramos y un tamaæo de 11,2 x 7,4 x 1,6 cent metros, la concentraci n de botones central difiere completamente de anteriores l neas de diseæo, e incluso el habitual bot n de encendido se encuentra bajo la pantallita LCD y no en uno de sus costados. De hecho, s lo la parte superior cuenta con los conectores necesarios: el puerto mini-USB de sincronizaci n, la ranura que alberga el puntero, la conexi n para el adaptador de corriente y el puerto de rayos infrarrojos, camuflado bajo la cubierta negra que recubre este costado superior.

MÆs por menos

Las especificaciones tØcnicas del Zire confirman que a pesar del ajustado precio la potencia y funcionalidades que ofrece este diminuto ingenio serÆn suficientes para la mayor a de los usuarios. En primer lugar, nos encontramos con un procesador DragonBall EZ a 16 MHz, como los utilizados en muchas de las gamas que lanzaron tanto Handspring como la propia Palm hace unos meses. El abaratamiento de los costes en un procesador que se ha visto superado por sus hermanos mayores ha permitido ofrecer un rendimiento muy aceptable para todas las funciones PIM y gran parte de las aplicaciones disponibles.
A este procesador le acompaæan 2 Mbytes de memoria RAM en la que podremos almacenar datos e instalar nuevas aplicaciones, y aunque no parezca mucho, es suficiente para los usuarios a los que va dirigido el Zire.
La pantalla monocromo de 16 escalas de grises (4 bits de profundidad) no retroiluminada ofrece una resoluci n de 160 x 160 puntos, utilizada en buena parte de dispositivos basados en el sistema operativo Palm OS, que por cierto gobierna el Zire en su versi n 4.1, una actualizaci n muy de agradecer respecto a la versi n 3.5.1 del m105. Como novedades de Palm OS 4.1 hay que comentar la inclusi n de la aplicaci n bloc de notas, que permite escribir directamente sobre la pantalla del Zire, as como la posibilidad de cerrar de forma automÆtica el dispositivo como medida de seguridad aæadida, camuflar y ocultar la entrada de datos privados y mantener los datos del escritorio seguros con la sincronizaci n de la clave.

Algunas diferencias

El Zire es especial, y eso se nota en algunas diferencias que mantiene frente a otros miembros de su familia. Para empezar, Palm descarta los botones de acceso rÆpido a la lista de tareas y notas para ofrecer los contactos y el calendario, que se encuentran unidos con dos botones de movimiento a travØs del texto y las opciones de pantalla. TambiØn se elimina la calculadora del Ærea inferior destinada al reconocimiento de escritura Graffiti, para ser sustituida por un acceso a Favoritos, configurable (como todo lo demÆs) para activar cualquier aplicaci n. AdemÆs, es en esta zona de la pantalla donde hallamos el bot n de sincronizaci n. En todo lo demÆs nos encontramos con la apuesta tradicional de software y hardware Palm.
Un aspecto del que todav a no hab amos hablado es que la sincronizaci n con el PC se hace a travØs de un cable USB (no hay cuna) que ademÆs sirve para recargar la bater a, un detalle muy importante porque es la primera vez que Palm incorpora una bater a de ion-litio recargable de aproximadamente dos semanas de autonom a en un modelo tan econ mico (recordemos que los Palm m100 y m105 requieren dos pilas).
En definitiva, un nuevo PDA para todos los pœblicos que seguro servirÆ para popularizar este tipo de dispositivos. PCA

JPC/JPN

Zire

Características
PDA con procesador DragonBall EZ a 16 MHz, 2 Mbytes de RAM, batería de ion-litio recargable, conexión USB, pantalla monocromo de 160 x 160 y sistema operativo Palm OS 4.1

Precio
134,90 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Palm
De venta en grandes almacenes

Web
www.palm.com/europe

Calificación

Valoración	4,5
Precio	3,6
GLOBAL	8,1

LG-G510

Ten amos ganas de probar uno de los dispositivos de LG desde que el pasado junio se anunciara la entrada de esta compaæ a en el mercado espaæol de telefon a m vil. Para esta primera incursi n, hemos contado con el G510, un terminal de cuidado diseæo, pequeæas dimensiones (82,3 x 44,5 x 19,7 mm) y multitud de opciones.

Todos los detalles

Dirigido a los usuarios profesionales o a todos aquellos que deseen estar a la œltima moda, este m vil cuenta con un hermosa pantalla grÆfica de 128 x 128 pixels, escala de grises y ocho l neas de texto. Dotado con soporte para GPRS 4/1, se completa con funciones de grabaci n y marcaci n, modo vibrador, planificador y agenda, sin olvidarnos de sus cinco juegos, un conversor de unidades (peso, volumen, longitud y anchura), calculadora, despertador y hora mundial.

Durante las semanas que hemos podido probar el terminal, hemos disfrutado de su tamaæo, la accesibilidad de los menœs o su excelente sonido; sin embargo, echamos en falta un texto predictivo mÆs «predictivo» y, a t tulo particular, anotamos nuestro escaso entusiasmo por los telØfonos con tapa flip, aunque no ha dado ningœn tipo de problemas durante el tiempo de prueba. Por lo demÆs, un m vil muy recomendable, de los que dan envidia cuando se ven en otras manos.

C.A.G.

LG-G510

Características
GPRS 4 canales de bajada y uno de subida. 79 gramos de peso. Marcación por voz. Modo vibrador, planificador y agenda

Precio
519 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: LG. Tfn: 902 500 234

Web
www.lge.es

Calificación

Valoración	5,1
Precio	2,9
GLOBAL	**8**

Manos libres

LlevÆbamos meses esperando probar un verdadero manos libres Bluetooth. Parad jicamente, ha llegado hasta nosotros gracias a un fabricante que aœn no integra esta tecnolog a en sus terminales. El fabricante es Motorola que, sin embargo, ha creado un manos libres de buena calidad y excelente funcionamiento que a buen seguro despertarÆ pasiones entre mÆs de un tecno-adicto.

Para empezar a utilizarlo, s lo habrÆ que cargar la bater a, que dura alrededor de un d a dÆndole un uso no demasiado intensivo, activar el enlace Bluetooth en cualquier terminal que incluya esta novedosa tecnolog a y desplegar la pieza que hace las veces de micr fono. A partir de este momento, el telØfono detectarÆ un manos libres y enlazarÆ con Øl.

Durante nuestras pruebas, realizadas con un Nokia 6250, quedamos francamente satisfechos con los resultados. Contestar llamadas es tan sencillo como pulsar el bot n que se aloja en la parte externa del dispositivo, donde tambiØn encontramos un regulador del volumen de escucha. La calidad del sonido es, a todas luces, excepcional, lo mismo que el micr fono, que permite que nuestro interlocutor nos escuche sin problemas aœn en ambientes ruidosos.

La ergonom a es otro aspecto destacable, ya que pesa poco y resulta muy c modo al colgar de la oreja y, solamente, hacer fuerza sobre ella. El œnico defecto que le achacamos es la autonom a, aœn demasiada reducida para los usuarios mÆs empedernidos del m vil.

E.S.R.

Motorola Manos Libres Bluetooth

Características
Batería recargable. Botones para contestar/colgar llamadas y controlar el volumen. Compatible con cualquier teléfono Bluetooth.

Precio
192,10 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Motorola

Web
www.motorola.es

Calificación

Valoración	5,4
Precio	2,9
GLOBAL	**8,3**

AirCard 750

En pleno auge de los telØfonos GPRS, encontramos un producto que sigue la estela de modelos como los Nokia Card Phone. En el tamaæo de una tarjeta PC Card Tipo II se incluyen todas las funciones propias de un terminal tribanda GSM 900/1.800/1.900 MHz. Esto supone que es posible realizar roaming y disfrutar del servicio GPRS en cualquier pa s que cuente con un operador GSM que lo tenga.

Ahora bien, la mayor funcionalidad que ofrece es que podremos conectarnos a Internet a alta velocidad sin necesidad de tener un m vil. S lo serÆ preciso insertarla en la bah a PC Card, introducir un SIM con el GPRS activado e instalar y configurar el software incluido. El proceso de instalaci n es extremadamente sencillo, aunque el sistema que retiene la tarjeta SIM resulta algo inc modo. El software nos permite gestionar el env o/recepci n de mensajes cortos, ademÆs de conectarnos a Internet v a GPRS, para lo que tendremos que configurar el APN y nombre de usuario y password de acceso al servicio (datos que proporciona el operador).

En la pantalla principal de esta aplicaci n encontramos informaci n sobre la cobertura, operador y disponibilidad del servicio GPRS, al margen del bot n Connect que, tras pulsarlo, nos conecta al servicio de transmisi n de datos de alta velocidad de nuestro operador.

En definitiva, una tarjeta que nos ha gustado por su sencillez y las buenas cualidades que ofrece a los usuarios m viles profesionales mÆs necesitados de una conexi n de datos rÆpida y sin cables. PCA

E.S.R.

Sierra Wireless AirCard 750

Características
Tribanda. Antena desmontable. Formato PC Card Tipo II. Tarjeta SIM pequeña. Software en inglés.

Precio
499 euros, IVA incluido

Contacto
Fabricante: Sierra Wireless. Distribuidor: Xacom Comunicaciones. Tfn: 91 754 48 36

Web
www.sierrawireless.com

Calificación

Valoración	4,9
Precio	2,7
GLOBAL	**7,6**



Primera edición de los **Premios aDeSe**

La Asociación Española de Distribuidores y Editores de Software de Entretenimiento se pone de gala para realizar la entrega de los recién creados galardones que premian a los videojuegos más exitosos del último año.

El acto de entrega de los primeros premios aDeSe se celebr en el C rculo de Bellas Artes de Madrid y fue conducido por Lorenzo MilÆ, conocido presentador de las noticias nocturnas en La2. El acto se encuadra en una serie de medidas encaminadas a obtener el reconocimiento social que se merece el mundo del videojuego; concretamente, ofrecer un galard n que dØ prestigio y difunda el Øxito alcanzado por una determinada compaæ a en la distribuci n de un t tulo concreto.

Los premios, divididos en dos categor as, Galard n de Oro y Galard n de Platino (que premian a los juegos que en cada plataforma han superado los 40.000 o 80.000 ejemplares, respectivamente, en un aæo), recayeron en los juegos Harry Potter y La Piedra Filosofal, Devil May Cry, Los Sims: Primera Cita y FIFA Football 2002 (de Electronic Arts), Comandos 2: Men of Courage y GTA III (de Proein), Empire Earth (de Vivendi Universal), World Rally Championship (de Sony Computer Entertainment) y Real War (de FX Interactive).



Todos los premiados mostraron su apoyo al proyecto de aDeSe y coincidieron en seæalar la importancia que ya tienen los videojuegos dentro de la industria del entretenimiento y la necesidad de que el sector avance en este sentido.

World Cyber Games y Conectados Party 2002

Videojuegos en red

Los últimos días de octubre y los primeros de este mes están siendo intensos para los aficionados a los juegos en red. Empezamos con el campeonato World Cyber Games 2002 que desde el 28 de octubre y hasta el 3 de noviembre ha congregado en Daejeon (Corea) a los mejores jugadores de Quake III o Counter Strike (entre otros) elegidos por eliminatorias en 45 países, entre ellos, por supuesto, España. Al cierre de esta edición aún no se conocían los resultados pero esperamos que nuestros representantes hayan hecho un buen papel.

Prácticamente en las mismas fechas, la Conectados Party 2002 ha reunido a los «locos por la informática» en Málaga, en el Pabellón Municipal de Deportes de Coín. En su tercera edición, la party más importante del sur de España ha sido pródiga en conferencias, concursos y juego en red.

www.conectados.org
www.worldcybergames.org

Solo ante el peligro

Paso a paso

La creación de los premios aDeSe es desde luego una buena noticia, un paso más para lograr que la industria española del videojuego sea eso, una industria. Al estilo de lo que se hace con la música, los galardones los consiguen los productos que más éxito han tenido en el mercado a razón de tal premio por tantas copias vendidas. En fin, sin ánimo de criticar (porque ciertamente me parece que esto hacía falta) creo que tal vez los premios se podían haber planteado de otro modo. Es decir, me surge una duda que muchas veces se ha planteado al respecto: ¿no sería mejor premiar a los títulos que no han vendido tanto para tratar de darles un «empujoncillo»? Al fin y al cabo, los que más han vendido no lo necesitan. Se trata desde luego de un problema con difícil solución como ya se ha constatado muchas veces, por ejemplo, en el mundo del cine. Pero claro, esto es otro mundo; un mundo en el que la piratería tiene tal incidencia que a lo mejor alguno de los no premiados se ha difundido, en copias ilegales, mucho más que uno de los afortunados y podría ostentar el «Disco de Oro al juego más pirateado» (por supuesto es broma). En fin, que como primer paso está muy bien, lo que hace falta es seguir dando pasos adelante.

Oscar Condés
oscarc@bpe.es

X02: Sevilla en verde

Microsoft elige la capital andaluza para mostrar las novedades de la Xbox

Sevilla reunió al mundo del videojuego en un espectacular evento, con visos de convertirse en anual, en el que mostró un amplio catálogo de juegos y algunas jugosas novedades.

Por Oscar Condés / Sevilla

Si el año pasado Cannes fue el escenario elegido por Microsoft para desvelar los planes del lanzamiento europeo de su consola, esta vez el lugar escogido para hablar de la Xbox fue la capital hispalense. Y ya que de juegos se trataba, qué mejor lugar para organizar el X02 Europe que Isla Mágica, el parque temático situado en la Isla de la Cartuja de Sevilla (donde se celebró la Expo 92). Un gran parque de atracciones que reunió a cerca de mil profesionales del sector a los que mostrarles las cartas que Xbox tiene reservadas para estas navidades.

Por todo lo alto

El evento se dividió en dos jornadas. La tarde-noche de la primera estaba reservada para una presentación oficial al más puro estilo americano (espectáculo de luces, sonido y fuegos artificiales incluido); aquí, los máximos responsables de Xbox en el viejo continente dijeron haber aprendido de los errores del pasado y fueron desgranando una a una las noticias más esperadas: la puesta en marcha y los detalles de Xbox Live en Europa, la presentación de algunos de los títulos exclusivos para la consola, la salida a la venta del Controller S (que no es sino el gamepad japonés, de tamaño más pequeño) y, por último, lo que debía haber sido noticia sorpresa y se quedó en confirmación oficial: la compra de Rare por parte de Microsoft.

Tras las presentaciones, se abrieron los stands donde las diferentes compañías asistentes tenían instaladas las consolas que presentaban sus novedades; así, la toma de contacto con el próximo catálogo de juegos se mezcló con la fiesta hasta altas horas de la noche. Al día siguiente, la parte festiva del evento dejó paso al lado más profesional, donde hubo tiempo para terminar de ver los juegos expuestos así como entrevistar a las «figuras» del equipo europeo de Xbox o asistir a las conferencias donde, de la mano de personalidades como Peter Molyneaux, se pudo conocer algo más de los entresijos de juegos como Fable, Splinter Cell o Colin McRae 3.

En definitiva, un evento por «todo lo alto» en el que Microsoft, lejos de darse por vencido en su lucha por el mercado consolero, vino a demostrar que está dispuesta a seguir apostando fuerte por su «caja X».

Xbox Live: la gran apuesta

Como ya hemos mencionado, el órdago de Microsoft (además de los juegos, por supuesto) es la puesta en marcha de su servicio on-



La gran sorpresa que ya conocíamos

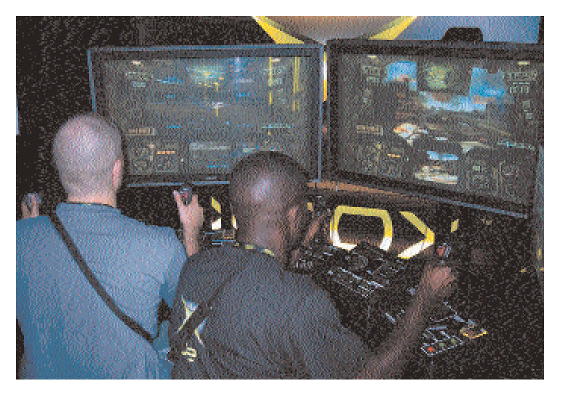
La noticia «bomba» de la noche era el anuncio de la compra de Rareware por parte de Microsoft (concretamente se ha hecho con el 49 % de las acciones que hasta ahora estaban en poder de Nintendo); sin embargo, esto era algo ya conocido por la gran mayoría de asistentes, entre otras cosas porque Nintendo ya había confirmado oficialmente la ruptura. Pero todo el mundo esperaba escuchar la noticia de boca de algunos de los VIP de Microsoft. El encargado de ello fue Ed Fries quien, interrumpiendo (supuestamente) el curso del acto, «dejó caer» la noticia de forma original, como un simple comentario acerca de los rumores vertidos en los últimos días: *«sobre esto tenemos que decir que... es cierto»*. Esta escueta confirmación dejó paso al momento más emocionante de la noche cuando los hermanos Rare aparecieron en el escenario para fotografiarse en un simbólico intercambio de camisetas que oficializaba la noticia. Tras esto, se anunció el primer juego que aparecerá en la Xbox, Kameo, y se mostraron imágenes de éste y otros juegos ya en desarrollo, entre ellos Perfect Dark 2.



No pocas dificultades

La incógnita sobre cómo va a funcionar el servicio Xbox Live en nuestro país era comentario habitual entre los periodistas españoles destacados en Sevilla. Esta cuestión fue uno de los asuntos abordados en un encuentro en el que tuvimos la oportunidad de charlar con Michel Cassius, director editorial de Xbox Europa, y Jon Thomason, director del departamento de desarrollo de software para Xbox. Al parecer, Microsoft no quiere ceñirse a una sola compañía de telecomunicaciones (en el caso de España no hace falta decir cuál es la dominante) sino que se quiere negociar con todas las existentes con el fin de ofrecer un servicio de juego *on-line* donde todo funcione a la perfección, desde el primero al último factor implicado en el proceso. Sin embargo, en nuestro país la situación no parece muy favorable a ello. Puestos al día del deficiente servicio que se presta y de los graves problemas que se suelen producir, nuestros interlocutores no pudieron sino mostrarse desconcertados y reconocer que no sabían cómo se iba a desarrollar Xbox Live en España. Como siempre, el tiempo lo dirá.

line, Xbox Live, con el que se adelanta a sus directas competidoras, Sony y Nintendo. A partir del 30 de noviembre, jugadores de Francia, Alemania y Reino Unido tendrÆn la oportunidad de disfrutarlo en fase de pruebas. La puesta de largo llegarÆ coincidiendo con el primer cumpleaæos de la consola en



Europa, es decir el 14 de marzo, momento en que comenzarÆ a funcionar de forma definitiva en el Reino Unido, Francia, Alemania, Italia, BØlgica, Pa ses Bajos, Suecia y Espaæa.

Para poder acceder al servicio, los usuarios deberÆn adquirir el starter pack que incluirÆ una suscripci n de 12 meses al servicio Xbox Live, (por tanto no habrÆ que pagar por cada juego), el Xbox Communicator (para comunicarse mediante voz durante el juego, aspecto en el que Microsoft ha querido hacer especial hincapiØ) y las versiones especiales de Moto GP y Whacked!, todo ello a un precio de 59,99 euros.

Juegos y mÆs juegos

Uno de los grandes atractivos del X02 era la posibilidad de echar un vistazo y probar (en la mayor a de los casos) los alrededor de 80 nuevos t tulos que van a engrosar la n mina de juegos de la consola. Microsoft conf a en que esta abundancia de t tulos sea otra de las bazas de la Xbox de cara a las navidades. Por supuesto, se quiso poner Ønfasis en los t tulos exclusivos para la consola como puedan ser Sudeki (primicia del evento), Blinx: The Time Sweeper, Brute Force, Sega GT 2002, Unreal Championship (uno de los mÆs comentados) o Steel Battalion (una de las sensaciones del X02 por su espectacular cuadro de mandos). Este catÆlogo se completaba con muchos mÆs t tulos, entre los que podr amos destacar juegos tan llamativos como Splinter Cell,



Metal Gear Solid 2 Substance, Colin McRae 3 o FIFA Football 2003. Todo ello se mostraba en las m ltiples consolas instaladas por toda Isla MÆgica; a destacar dos lugares: X02 Game Zone (una futurista sala de juego dentro de los trailers de dos camiones) y Live Area (donde era posible probar el juego online). Eso s , no todos los t tulos se pod an tocar; algunos como los proyectos de Molyneaux DC y Fable o el, cuanto menos curioso, Dead or Alive: Xtreme Beach Volleyball, s lo se pudieron ver en v deo. **PCA**

Gana un DVD The Making of Halo

Si quieres conseguir uno de los 20 DVD exclusivos con todos los secretos de Halo (películas, entrevistas con el equipo de desarrollo, temas de escritorio...) que sorteamos, sólo tienes que hacernos llegar el cupón que encontrarás al final de la revista o bien participar a través de *www.pc-actual.com*. Adelante y que haya suerte.

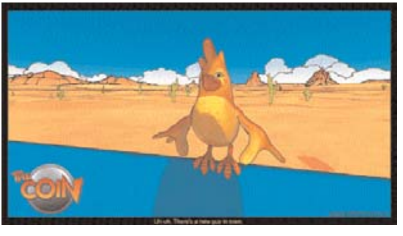


¡Viva el videojuego!

El festival de arte y tecnología abre sus puertas en Barcelona

El videojuego y el cine digital protagonizan la decimotercera edición de este veterano festival dedicado a la creación infográfica, aderezado con todo un plantel de proyecciones, conferencias e instalaciones. Y, por segundo año consecutivo, la ciudad elegida es Barcelona.

Inaugurado en Barcelona hace trece aæos, Art Futura continœa fiel a sus or genes, tras su paso por Madrid y Sevilla. Con un marcado carÆcter internacional, el festival abarca conferencias, proyecciones, exposiciones y actividades lœdicas, todo enmarcado en el Æmbito de la creatividad digital. Los videojuegos ocupan un papel estelar, con la presentaci n de



The Coin, una de las obras a concurso en la popular muestra de infografías Art Futura Show.

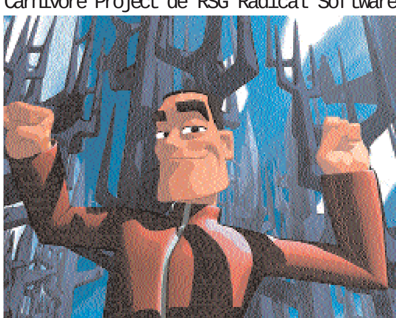
la primera edici n del concurso PlayStation ArtFutura. Este apetitoso premio, dirigido a creadores independientes, ofrece una beca de 6.000 euros para formaci n en este campo. El œnico requisito para participar: el que la obra presentada no sea un proyecto comercial.

TambiØn los efectos especiales en el cine ocupan una vez mÆs un lugar privilegiado en Art Futura, que en las conferencias cuenta con la asistencia del director de Weta Digital, Adam Valdez, creadores de la Tierra Media de Tolkien en El Seæor de los Anillos. TambiØn se desvelan los secretos escondidos tras la pantalla en Spiderman, de la mano de su director tØcnico, Alex Grau, de la empresa Sony Pictures Imageworks.

En cuanto a la fiesta, imprescindible en Art Futura, el Mercat de las Flors barcelonØs es el escenario elegido. AdemÆs de actuaciones, se dedica una noche a los «locos» por el videojuego, con sesiones colectivas de gaming y un espectÆculo audiovisual basado en las imÆgenes y sonidos generados por los juegos de ordenador.

Pintura estirada

Este es el t tulo de una exposici n, que cuenta con las instalaciones de Paul Friedlander, su serie Light sculptures o esculturas de luz, entre las que destaca The Wave Ecuation, de 7 metros de altura. TambiØn en la zona de exposiciones, la colectiva «La Red como lienzo» ofrece diversas propuestas art sticas concebidas para Internet. Como la producci n World Wall Painters, creada por el grupo barcelonØs Area 3, en colaboraci n con el Carnivore Project de RSG Radical Software



Una creación de Passion Pictures, a cargo de las imágenes para los vídeos de Robbie Williams, Coldpaly, Gorillaz y otros.

Group. La principal caracter stica de este trabajo es que estÆ basado en el software Carnivore, creado por el FBI para espiar informaciones en la Red, utilizado en este caso de forma creativa. TambiØn interactiva y originada a partir del movimiento de informaci n en la Red, Unfolding Object, de John Simon Jr, es una estructura digital que se modifica segœn los accesos de los internautas a la web. Otras obras participantes son Even Garden, de Entropy8Zuper, Feed, el navegador creativo de Mark Napier, o Snowcrash, de Antonio Mendoza.

Videojuegos independientes

El Ærea «Ochoporocho» estÆ dedicada a los creadores de videojuegos que presentan sus propuestas alejadas de las tendencias mÆs comerciales. Su objetivo: recuperar la simplicidad, abstracci n y jugabilidad de los antiguos videojuegos como Space Invaders. Los artistas apuestan por la sencillez de l neas del wireframe, la estØtica del pixel y por la flexibilidad de tecnolog as asequibles.

PCA

Demoscene y BCN Party

Los visitantes de Art Futura tienen también acceso al BCN Party entre el 1 y el 3 de noviembre en el Cassinet d´Hostafrancs de Sants. El evento está dedicado a la programación creativa de la *Demoscene* (escena de los programadores- diseñadores de *demos*) española.

www.artfutura.org

lo demÆs, es totalmente recomendable. PCA

Oscar Condés

Enciclopedia Universal Micronet

Decimotercera versión del pionero de las enciclopedias en nuestro país

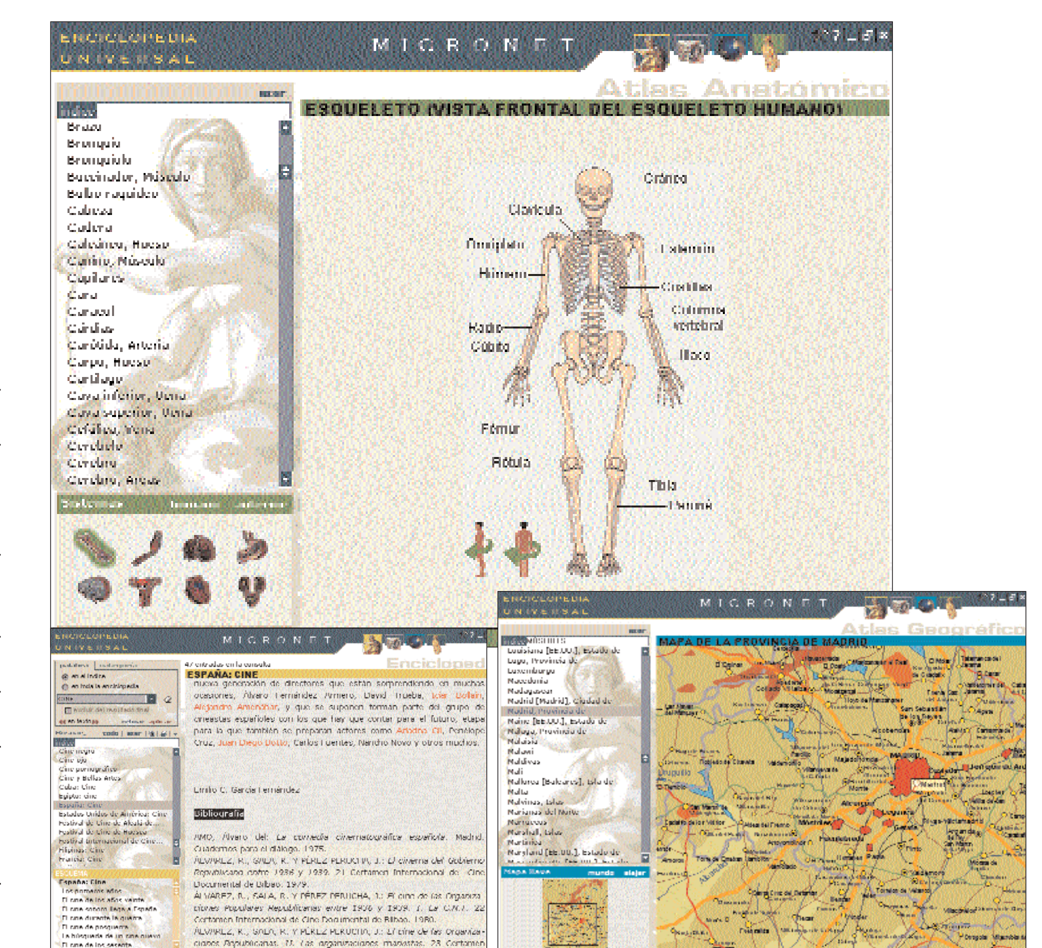
Un año más, Micronet se viste de gala para ofrecer la nueva edición de un clásico, la Enciclopedia Universal Micronet 2003, que se presenta con escasos cambios y, una vez más, con una fuerte apuesta por el contenido.

179.000 art culos (25.000 art culos cient ficos y tØcnicos, mÆs de 25.000 art culos de humanidades, mÆs de 30.000 de arte y mÆs de 50.000 biograf as) y un diccionario basado en el de la Real Academia Espaæola (con mÆs de 80.000 entradas, 300.000 acepciones y 32.000 equivalencias al inglØs) son cifras de peso que resumen las novedades que presenta este clÆsico de nuestro mercado. Lo cierto es que la nueva versi n de Micronet presenta muy pocos cambios respecto la anterior y se centra bÆsicamente en una ampliaci n de su, ya de por s , exhaustivo contenido.

Continente vs. contenido

Hace tiempo que Micronet viene apostando por la continuidad y por destacar el contenido por encima de todo. Esto se refleja en su estructura (mantiene sus apartados principales Enciclopedia, Galer a Multimedia y Atlas) y en su diseæo, sin novedades aparentes. Esta falta de primicias no es impedimento para que la obra mantenga unas excelentes caracter sticas: presentaci n clara y sencillez de uso, buenas posibilidades de bœsqueda con acotaci n de Østa por varias materias.

Por tanto, la actualizaci n y aumento de contenidos sigue siendo su baza principal, mÆs allÆ de la incorporaci n de elementos multimedia. Y es que la obra ofrece un exhaustivo contenido con autØnticos tratados dentro de sus bytes, a pesar de no ofrecer tantos elementos interactivos ni recursos de œltima tecnolog a como los que pueda ofrecer su mÆs directa competidora. Dado que hablamos de enciclopedias multimedia, no podemos dejar de lado que en este tipo de contenido esta obra queda en franca desventaja. Y as lo hemos tenido que reflejar en la nota obtenida por un producto que, por



Artículos con una gran cantidad de páginas y una extensa bibliografía asociada son la seña de identidad de una Enciclopedia que es especialmente recomendable para niveles universitarios.

EU Micronet 2003

Precio
Clásica: 69,95 euros
Premium y DVD: 97,95 euros

Contacto
Distribuidor: Micronet
Tfn: 91 761 23 60
www.micronet.es

Web
www.enciclopedia.net

Requisitos mínimos
Pentium 150 MHz, 32 Mbytes de RAM y 100 Mbytes de disco duro

Calificación

Diseño	4,7
Contenido	5,7
Precio	2,6
GLOBAL	**7,8**

Un proyecto de envergadura

La Enciclopedia Universal Micronet es algo más que un producto en CD-ROM, al menos así lo afirman sus creadores. Gerardo Meiro, director general de Micronet y auténtico «alma» de la enciclopedia, la define como *«la mayor obra de referencia en español que existe»*. Lo cierto es que el saber acumulado de esta enciclopedia multimedia pionera en España se acerca a las cotas ofrecidas por obras míticas como la Britannica o la «dinosaúrica» Espasa Calpe. Por todo ello, desde PC ACTUAL hemos querido acercarnos a conocer de primera mano el trabajo que realizan.

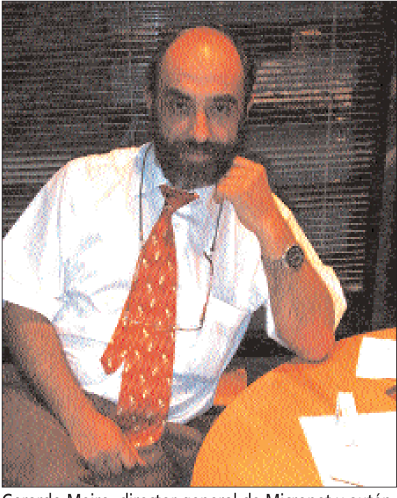
Micronet es una empresa española fundada en 1984 y dedicada a la producción electrónica de información. Comenzaron a desarrollar software (su primer CD-ROM multimedia data del año 91) pero pronto se toparon con el dominio casi incontestable del gigante Microsoft, con el que siguen escenificando la lucha de David contra Goliath. KNOSYS, una base de datos de tecnología propia, fue su creación más destacada y se convirtió en la base tecnológica de su proyecto más arriesgado: crear una Enciclopedia Universal en CD-ROM, un producto inédito en España y, por tanto, sin competencia en aquellos momentos.

El primer paso fue el lanzamiento, en 1994, del Diccionario Enciclopédico Durvan en CD-ROM, fruto de la colaboración con esta editorial vasca. Desavenencias con esta empresa y su idea de no ceñirse a una obra enciclopédica de pequeñas proporciones, llevaron a Micronet a tomar la decisión de lanzarse a crear una Enciclopedia Universal. Tras múltiples contactos con empresas editoriales e informáticas en busca de apoyo, encontraron sustento en IBM. Pero el contrato prometido por el gigante informático nunca llegó y Micronet se vio solo en medio del proyecto. *«Nos quedamos en medio de la piscina y dijimos: podemos ir para atrás o para adelante. Si regresamos perderemos lo hecho, si seguimos adelante, a lo mejor llegamos. Y así lo hicimos»* nos cuenta Meiro.

En las navidades del 95 vería la luz la primera Enciclopedia Universal Micronet. La buena acogida (propiciada en parte por su buen precio, mucho menor al de una enciclopedia en papel, tal y como se hacía en EEUU) les llevó a seguir adelante con un proyecto que no ha estado exento de dificultades hasta llegar a la, ahora presentada, decimotercera edición.

«Una labor de museo»

La elaboración de una obra de estas características ha requerido tanto una importante infraestructura (unas 700 personas han colaborado en su creación en el total de sus siete años de andadura) como una gran inversión (unos 6,6 millones de euros). La amplitud de contenido de la obra obliga a que el método de trabajo sea poco ortodoxo. Existe un equipo fijo, colaboradores *freelance* y un grupo de coordinadores especialistas en determinadas áreas (generalmente personas relacionadas con el ámbito universitario). Entre todos, se encargan de cotejar la obra con la competencia en busca



Gerardo Meiro, director general de Micronet y auténtico inspirador de la Enciclopedia Universal.

de defectos, además de revisar los artículos para ver qué necesita actualizarse o proponer nuevos temas.

Para la elaboración del contenido, la idea es buscar auténticos especialistas en cada materia. *«Escribir una biografía de 10 líneas lo hace cualquiera consultando documentación, pero hacer una artículo profundo de diez páginas sólo puede hacerlo alguien que de verdad sabe del tema»*, nos cuenta Meiro. Aunque la Enciclopedia también se nutre por otros cauces como la compra de artículos o, curiosamente, donaciones de todo tipo. Un ejemplo es el Diccionario de la Ciencia Moderna de Rafael Piñeiro, una curiosidad científica casi de culto que hace que la Enciclopedia sea una obra única y su elaboración una labor auténticamente museística.

Consigue tu enciclopedia

Micronet y PC ACTUAL ofrecen a nuestros lectores la posibilidad de conseguir una de las 25 copias de la Enciclopedia Universal Micronet 2003 Edición Clásica. Participa enviándonos el cupón que encontrarás al final de la revista o entrando en ***www.pc-actual.com***.

1) ¿Cuántos artículos ofrece Micronet?

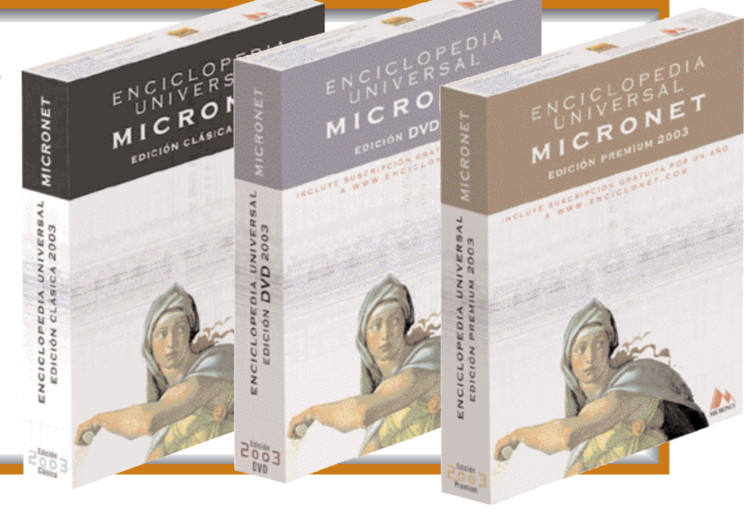
a) 149.000 b) 175.000 c) 179.000

2) ¿Cuántos artículos de Arte?

a) 25.000 b) 40.00 c) 30.000

3) ¿Qué número hace la presente edición?

a) Trece b) Siete c) Catorce



Encarta: Biblioteca de Consulta 2003

Amplía sus contenidos con diccionarios y un generador de gráficos

En su nueva edición, la Biblioteca Encarta quiere avanzar al mismo ritmo de la actualidad, yendo más allá de la simple renovación de contenidos. El diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, un diccionario bilingüe y un generador de gráficos son las principales novedades para la edición de 2003.

Como ya hizo en la edici n anterior, Encarta reœne sus contenidos enciclopØdicos y cartogrÆficos (Atlas Mundial Interactivo Encarta) en un solo paquete, la Biblioteca de Consulta 2003, mÆs completo este aæo gracias a la inclusi n de los diccionarios de la Real Academia y el biling e espaæol/inglØs e inglØs/espaæol. Por otro lado, existe una versi n reducida de la obra: la Enciclopedia Encarta 2003 en un solo CD (la Biblioteca de Consulta se ofrece en un DVD o cuatro CD-ROM) y, eso s , un precio mucho mÆs econ mico.

Siguiendo su buena costumbre, Encarta aœna contenido enciclopØdico «textual» con elementos multimedia, herramientas educativas e integraci n con Internet. Sin grandes cambios en la estructura de la informaci n, mantiene las secciones que ya vimos en la versi n anterior. La principal, Art culos, contiene todas las palabras y conceptos desarrollados por la enciclopedia (41.000 art culos, una cifra bastante menor que el de su directa competidora), junto con un apartado espec fico dedicado a pa ses. Tras introducir la palabra clave aparecerÆn los resultados asociados, ademÆs de la opci n de ampliar informaci n rÆpidamente a travØs de pÆginas relacionadas en Internet. Es posible afinar la consulta determinando el tipo de objetos multimedia que nos interesan y las Æreas de conocimiento donde queremos investigar. Los elementos multimedia reœnen ya 17.300 imÆgenes, 2.700 archivos de sonido, 194 v deos y animaciones, vistas en 36”, grÆficos y tablas. Otras secciones interesantes, como Viajes, ofrecen la posibilidad de profundizar en diferentes zonas geogrÆficas o, en el caso de L nea dinÆmica del tiempo, recorridos por la historia del hombre en diferentes campos del saber. Para realizar actualizaciones, es necesario ser socio del Club Encarta, lo que nos da acceso a echar un rÆpido vistazo a las novedades mÆs destacadas del momento en art culos y contenidos.

Integrado tambiØn en la Biblioteca de Consulta, el Atlas Mundial Encarta nos abre las puertas de 1.800.000 top nimos acompaæados de diversos tipos de mapas: f sicos, pol ticos, climÆticos, hist ricos y temÆticos. Desde aqu es posible conocer mÆs a fondo los lugares a travØs de viajes

Encarta 2003

Precio
Biblioteca de Consulta (CD o DVD): 124,99 euros
Sólo Enciclopedia: 69,99 euros

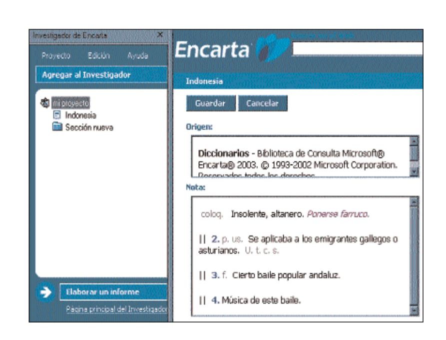
Contacto
Distribuidor: Microsoft
Tfn: 902 197 198

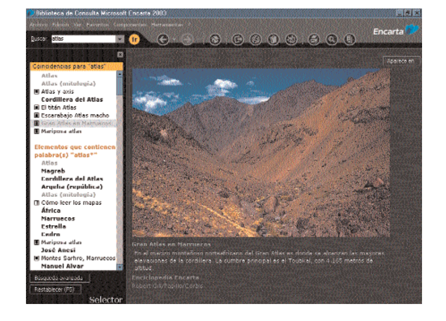
Web
www.microsoft.com/spain/encarta

Requisitos mínimos
Pentium 200 MHz, 32 Mbytes de RAM (64 para Windows XP), 330 Mbytes de disco duro
Recomendado: conexión a Internet y 2,2 Gbytes de disco duro para la instalación completa

Calificación

Diseño	5,9
Contenido	5,4
Precio	2,4
GLOBAL	**8**

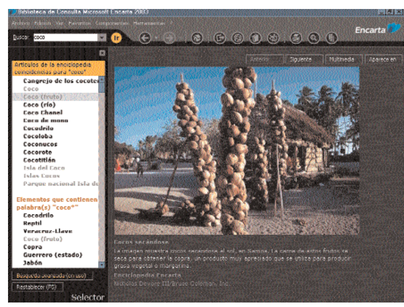






virtuales, visitas 3D por recreaciones de ciudades hist ricas y zonas de interØs cultural, as como rutas organizadas para ilustrar diversos temas de nuestro interØs, relacionando toda la informaci n con los contenidos de la enciclopedia.

Vida fÆcil para el estudiante



Los numerosos elementos multimedia hacen más amena la investigación, ampliando nuestro conocimiento del mundo con todo tipo de material.

AdemÆs de ser una completa obra de consulta para toda la familia, los que probablemente sacarÆn mayor partido a la Biblioteca Encarta son los estudiantes. Junto con los recursos habituales, que no son pocos, recogidos en la secci n Investigador, la nueva edici n ofrece interesantes novedades como el Generador de grÆficos. Un asistente que nos ayuda paso a paso a crear grÆficos (de barras, sectores o l neas) y diagramas de forma sencilla. Una vez elaborados, podemos imprimirlos directamente, guardarlos en el disco duro o insertarlos a un proyecto, informe o trabajo escolar. Pero



Podemos consultar el significado de cualquier palabra en el Diccionario de la Real Academia en cualquier momento de nuestra investigación.

esto no es todo: el centro de estad sticas nos permite comparar nuestros propios grÆficos con diagramas internacionales sobre parÆmetros de poblaci n, religi n, temperaturas e idiomas, entre otros. Otra forma de ampliar informaci n es a travØs del Centro Web, tan atractivo para los j venes usuarios, con enlace a pÆginas relacionadas con los diversos temas.

Otros trucos para hacer mÆs fÆciles los «deberes de casa» son las ayudas escolares de Encarta, herramientas y asistentes que allanan el camino al realizar un trabajo, mostrando c mo estructurarlo, c mo buscar la informaci n de la forma mÆs rÆpida y c mo incluirla, con s lo pulsar el rat n, en el Centro Investigador. Esta prÆctica secci n permite recopilar en una misma carpeta los textos e imÆgenes de interØs que se van encontrando en la Biblioteca y en la Red. Material que despuØs puede organizarse y formatearse como archivos de Word o HTML, con sus notas a pie de pÆgina y bibliograf as facilitadas por la enciclopedia. Una amena labor de buscar y copiar que nos da como resultado excelentes y complet simos informes y trabajos escolares, con un gran ahorro de tiempo. **PCA**

Laura G. de Rivera

Búsqueda de la definición exacta

La novedad más importante de la Biblioteca de Consulta 2003 son sus diccionarios, de gran utilidad para las búsquedas de información. Aquí sin duda la estrella es el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua, al que podemos entrar desde el menú principal o en cualquier momento de nuestra consulta; haciendo doble clic sobre una palabra obtendremos una lista más o menos larga de sus definiciones según la Real Academia, así como su origen (latín, griego...). Para hacerlo más fácil, está accesible también desde la barra superior de herramientas. Podemos imprimir los resultados, copiarlos o agregarlos al *Centro Investigador*. Esta última opción nos permite incluir de forma rápida las definiciones de una palabra en alguno de nuestros proyectos o trabajos. En el mismo cuadro en el que funciona el Diccionario de la RAE y con las mismas funciones se encuentra el diccionario bilingüe para mostrarnos traducciones de palabras inglesas y españolas; para ello habrá que seleccionar previamente si lo queremos del inglés al español, o viceversa.

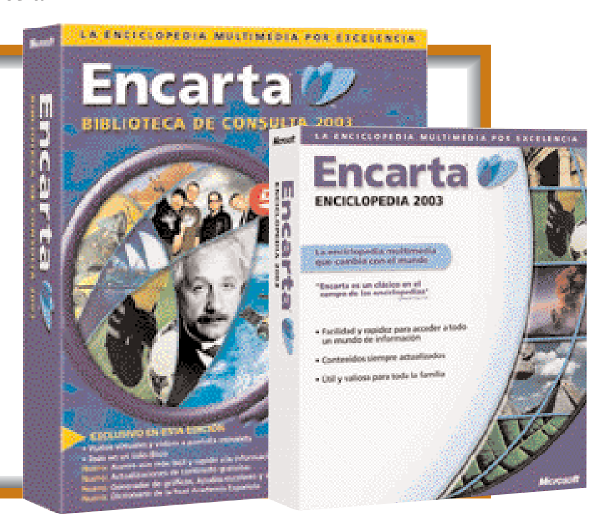
Promoción Encarta 2003

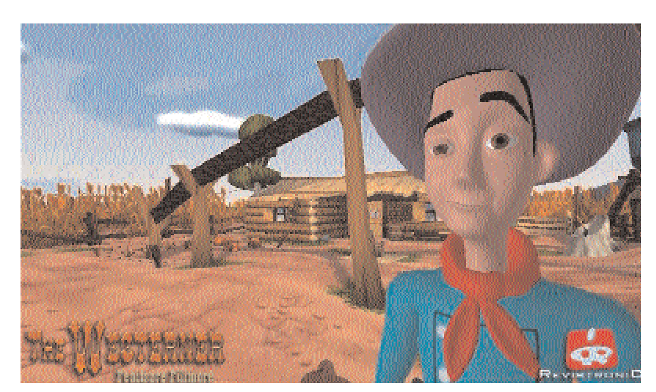
Sorteamos cinco ejemplares de Encarta: Biblioteca de Consulta Encarta 2003 y 10 de Encarta: Enciclopedia 2003. Si quieres ser uno de los ganadores, haznos llegar las respuestas a estas preguntas bien con el cupón del final de la revista o bien participando en ***www.pc-actual.com***.

1) ¿Cuántos artículos ofrece Encarta?
a) 125.000 b) 45.000 c) 41.000

2) ¿Y cuántos topónimos?
a) 1.800.000 b) 1.500.00 c) 1.200.000

3) ¿A qué idioma traduce el diccionario bilingüe?
a) Francés b) Inglés c) Alemán





The Westerner

Un juego español que promete

Desarrollado por Revistronic con el apoyo de Planeta DeAgostini Interactive, The Westerner es un desarrollo 100 % español que pretende ser una aventura gráfica «diferente». Humor y la más avanzada tecnología para narrar las aventuras de Fenimore Filmmore.

www.revistronic.com

C&C: Generals

La guerra está a punto de comenzar

Prepárate para tomar el pulso a la guerra moderna con Command & Conquer: Generals. La última entrega de uno de los clásicos de la estrategia que espera revolucionar el género de los RTS.

westwood.ea.com



Dragon Empires

Fortitude: un mundo épico persistente



El primer juego de rol multijugador masivo y persistente de Codemasters llevará al jugador a Fortitude, un mundo de magia y fantasía épica protegido por los poderosos dragones imperiales que coexisten con los humanos.

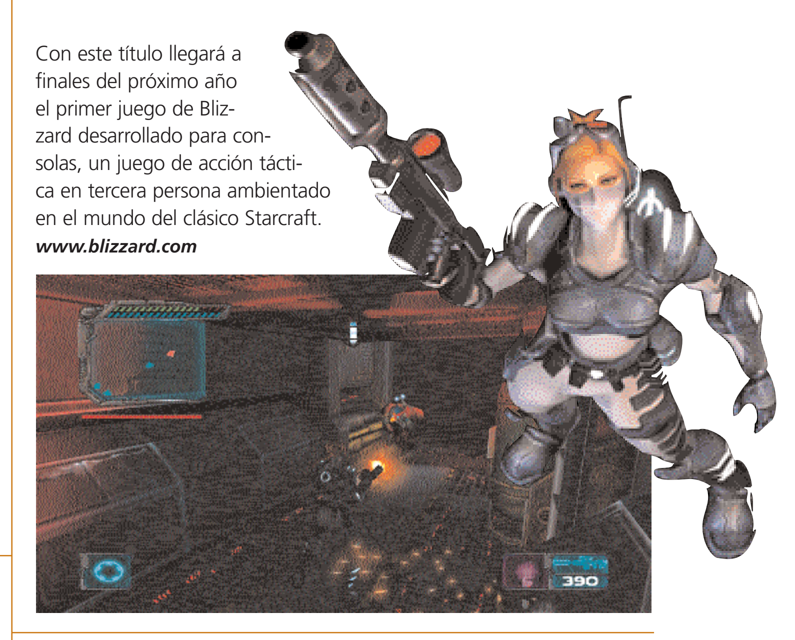
www.codemasters.com

Starcraft Ghost

El salto de Blizzard a las consolas

Con este título llegará a finales del próximo año el primer juego de Blizzard desarrollado para consolas, un juego de acción táctica en tercera persona ambientado en el mundo del clásico Starcraft.

www.blizzard.com

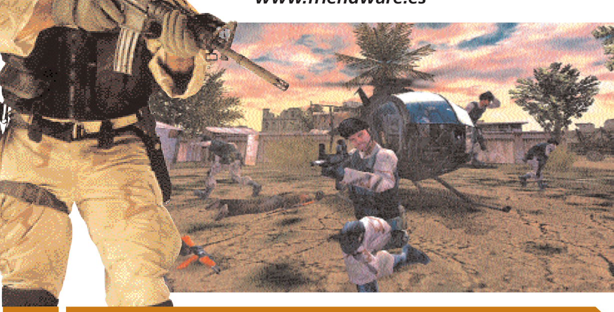


Black Hawk Down

La película de Ridley Scott en videojuego

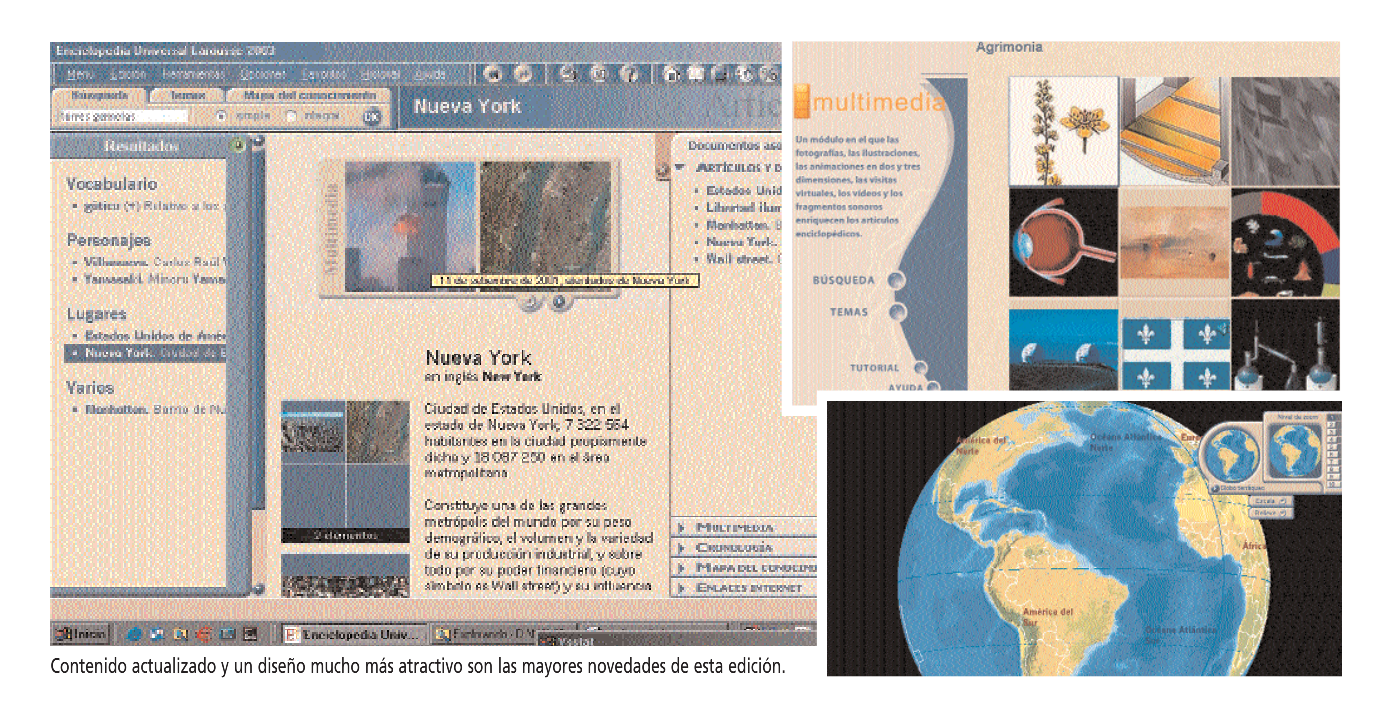
La última película del conocido director llegará a los PC en enero. El juego, nuevo episodio de la saga Delta Force y traducido completamente al castellano, promete ofrecer una experiencia de combate de lo más real.

www.friendware.es



Nuestros favoritos

[01] Arcade	
Mafia	8,5
Battlefield 1942	8,3
GTA III	8,8
Jedi Outcast	8,6
[02] Estrategia	
Warcraft III	8,5
Medieval Total War	8,5
Europa Universalis	9
[03] Rol	
Neverwinter Nights	8
[04] Aventura gráfica	
Syberia	8
[05] Deportes	
Tony Hawk´s Pro S. 3	8



Contenido actualizado y un diseño mucho más atractivo son las mayores novedades de esta edición.

EU Larousse 2003

Versión renovada de la conocida enciclopedia multimedia

La nueva Enciclopedia Universal Larousse 2003 es el primer producto de Spes Editorial, consecuencia de la fusi n de Larousse y Bibliograf con Harraps y Vox. El resultado, un nuevo diseæo junto con contenidos ampliados y de gran utilidad para el estudiante.

La nueva edici n de la enciclopedia (disponible en DVD y cuatro CD-ROM) ampl a su oferta de contenidos hasta los 150.000 art culos, 10.500 elementos multimedia, un atlas interactivo (con 70.000 datos estad sticos sobre los pa ses del mundo, organizados en indicadores econ micos, sociales y geogrÆficos) y una selecci n de 7.000 acontecimientos que marcaron la historia del hombre en la secci n Cronolog a Universal. Una oferta muy atractiva como herramienta educativa, complementada con herramientas como el Ayudante de redacci n, disponible en todo momento en la pestaæa de herramientas del navegador, que nos permite guardar informaciones, as como realizar anotaciones de forma paralela a nuestra consulta de la enciclopedia.

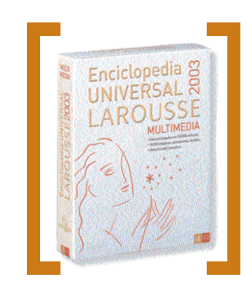
Contenido atractivo

El archivo de art culos permite buscar en los campos Ciencia, Historia, Artes y Actualidad. Los criterios de bœsqueda que podemos emplear son cinco: por palabras, temas, fechas y por asociaci n de conceptos. Introduciendo una palabra de nuestro interØs obtenemos una ficha de resultados ampliables. La informaci n es bastante completa aunque tal vez necesitemos darle un poco de color recurriendo al apartado Multimedia. Aqu hallaremos amplios contenidos en todas las materias, que son consultables por categor as (v deos, fragmentos sonoros, mœsicas, imÆgenes fijas, juegos, visitas virtuales y animaciones). Cada una se divide a su vez en subsecciones relacionando los contenidos con los diferentes campos del saber. As , los archivos sonoros abarcan idiomas del mundo, sonidos de animales, de instrumentos y voces cØlebres relacionadas con el mundo de las ciencias, las artes, la historia... La opci n de visitas virtuales se limita a 12 lugares de interØs mundial, como las pirÆmides mexicanas o los canales venecianos. Dentro de las ImÆgenes fijas, fotos y dibujos se complementan con mapas y capturas desde satØlite.

En el Atlas, imprescindible para los estudiantes, es posible acceder a diferentes mapas, visualizables con 10 niveles de zoom, a los que podemos aplicar filtros de diferentes niveles, como seæalizaci n de carreteras, redes ferroviarias, meridianos y paralelos, capitales del mundo, desiertos, glaciares... Una secci n muy atractiva es el Mapa del conocimiento, que nos invita a aventurarnos en caminos inesperados al explorar un concepto de nuestro interØs, que aparecerÆ relacionado con temas asociados, entrelazando distintas disciplinas de conocimiento.

En definitiva, un producto que ha recibido una buena renovaci n en esta edici n de 2003. **PCA**

Laura G. De Rivera



EU Larousse 2003

Precio
115 euros (en las dos versiones)

Contacto
Distribuidor: Spes Editorial
Tfn: 93 241 35 05

Web
www.enciclopedialarousse.com

Requisitos mínimos
Pentium II a 300 MHz, 32 Mbytes de RAM y 350 Mbytes de disco duro

Calificación

Diseño	5,5
Contenido	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,7**

Mafia

El cine y los videojuegos nunca se acercaron tanto

Y no sólo porque el tema haya sido objeto de algunas de las obras maestras del Séptimo Arte sino porque este título realmente nos mete dentro de una película con la particularidad de que nosotros somos los protagonistas.



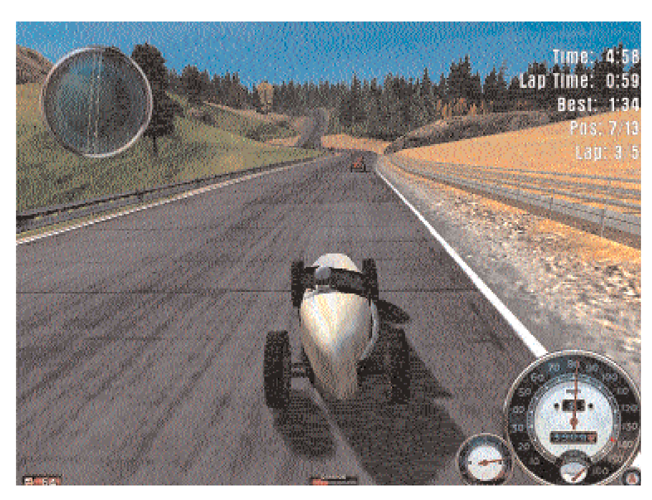
Tomy Angelo es un mafioso que decide «venderse a la pasma» y desvelar todos los detalles de la familia a la que pertenec a a cambio de protecci n. As comienza un juego que podr a ser perfectamente una pel cula dedicada a la Mafia italiana de los EEUU en los aæos 30. Estructurada como un flashback, la historia narra la ascensi n de un antiguo taxista que se ve obligado a trabajar para la Familia Salieri, en su lucha con los Morello por el control de las actividades delictivas de una ciudad, trasunto de Chicago o Nueva York, en los aæos de la depresi n americana, la Øpoca dorada de las organizaciones mafiosas. Un gui n excelente que poco o nada tiene que envidiar al de las mejores pel culas del gØnero y en el que tienen cabida sus temas recurrentes, incluidos la venganza, la amistad y el amor.

«Sube a mi buga»

Es inevitable la comparaci n con GTA III (sobre todo porque desde la propia distribuidora se hablaba del GTA de los aæos 30) aunque en su desarrollo ambos juegos se diferencien bastante porque Mafia es mÆs realista y, por el lado negativo, bastante mÆs lineal. En lo que s coinciden es en la gran cantidad de tiempo que se pasa al volante. As , el tratamiento de los veh culos, tanto en su diseæo como en su f sica, juega un papel primordial. Y lo cierto es que el resultado es muy bueno: mÆs de 60 coches perfectamente realizados, con deformaciones en tiempo real y un comportamiento f sico general irreprochable que simula unos motores que sufren con los excesos, se «quedan» en las cuestas o aceleran con lentitud (no olvidemos la Øpoca en la que estamos).

Por supuesto, todo esto necesita un buen apoyo en forma de motor grÆfico. La respuesta es el LS3D, un engine capaz de mover con la suficiente soltura la enorme cantidad de pol gonos necesarios para un juego que a ratos parece un arcade 3D y a ratos un juego de coches, y todo ello en una enorme ciudad con las caracter sticas que describimos en el cuadro adjunto.

GrÆficamente, tambiØn hay que destacar la enorme variedad de texturas (lo que implica que a veces Østas no sean todo lo buenas que nos gustar a), el modelado de los personajes o los brillos y las deformaciones de los coches. El motor grÆfico se luce tambiØn en los mœltiples v deos que ofrecen unos personajes altamente detallados (por ejemplo se aprecia el vello facial) en los que se ha buscado potenciar la expresividad. El resultado es muy bueno, pero quizÆ por eso mismo se hace mÆs patente la t pica inexpresividad de las caras en los videojuegos, camino en el que aœn queda mucho por recorrer. Por la parte negativa, mencionar que la generaci n



En esta fase es imprescindible demostrar nuestra pericia al volante. Conducir un coche como éste es una delicia pero quedar vencedor de la carrera es todo un reto.



El limitador de velocidad es un elemento muy recomendable para no llamar la atención de la policía y evitar así que interfiera en nuestro trabajo.





de fondos es bastante brusca (lo que se conoce como popping), algo que se hace patente incluso con un equipo muy potente (absolutamente necesario por otra parte). En cuanto al tema del sonido, s lo unas l neas para hablar de lo que es uno de los apartados mÆs logrados de Mafia, donde la mœsica (digna de recopilarse en un CD musical) y los efectos recrean magistralmente el ambiente de los aæos 30.

No siempre es divertido

Las misiones a que nos enfrentaremos son realmente variadas y nos sitœan ante todo tipo de situaciones (robos, peleas, tareas de protecci n, persecuciones...) pero tambiØn hay niveles que parecen de trÆmite (generalmente del tipo «conduce hasta tal sitio») y que, imaginamos, responden a la idea de llevar el realismo a lo mÆximo posible. Bueno al fin y al cabo, lo de ser un gÆnster no siempre significa acci n a tope, tambiØn tiene que tener su parte negativa. El caso es que no considerar amos esto como punto negativo si no fuera porque hay fases (la carrera en el circuito por ejemplo) en las que es necesario ser muy buen conductor para continuar el juego. Mafia es un arcade que exige conducir mucho y bien y es una pena que esto pueda



excluir a muchos potenciales jugadores a los que (nos consta) no les gustan los t tulos de conducci n.

Y ya que hemos empezado a hablar de problemas, mencionar tambiØn algunos relacionados con el control (en las peleas, la respuesta a nuestras rdenes de disparo no es lo fluida que desear amos) que influyen en una dificultad elevada. Porque, que quede claro, Mafia no es un juego nada fÆcil (por cierto, es recomendable recurrir al sigilo y la discreci n a la hora de jugar).



Una oferta irrechazable

Si no fuera por estos problemas, la nota deb a haber sido casi de matr cula de honor. Porque Mafia es uno de los juegos mÆs deslumbrantes de los œltimos tiempos. Un t tulo que debe entrar por derecho propio en la categor a de total game y que no deber a faltar en la ludoteca del jugador con pedigr , aunque los de coches no sean su fuerte. **PCA**

Oscar Condés

De paseo por Lost Heaven

Como muchos otros juegos, el desarrollo de Mafia ha sido largo y tedioso, pero en este caso, y sobre todo en el campo del diseño, se nota muy bien el trabajo realizado y por qué se ha necesitado tanto tiempo. Y es que recrear una ciudad norteamericana de los años 30 y hacerlo con tan alto grado de detalle parece un trabajo titánico que sus desarrolladores (checos, por cierto) han llevado a cabo, posiblemente buceando en montones de documentación, de forma sobresaliente. La ciudad está formada por varias islas y tiene sus barrios claramente diferenciados en los que hay edificios de muy distintos tipos, gente de diferentes clases sociales y multitud de coches que hacen que realmente se «respire» el ambiente. Todo esto dota al juego de un grado de realismo excepcional que se ve apoyado por el sonido y, sobre todo, por multitud de detalles de ambientación que dan vida al juego: como la ropa colgada en algunos edificios, las advertencias luminosas (con las «largas») que nos dan los conductores que vienen de frente si invadimos su carril o pequeñas historias paralelas como los ciudadanos que pretenden persuadir a un suicida de que no se arroje desde uno de los muchos puentes de la ciudad.

Mafia

Precio
47,95 euros

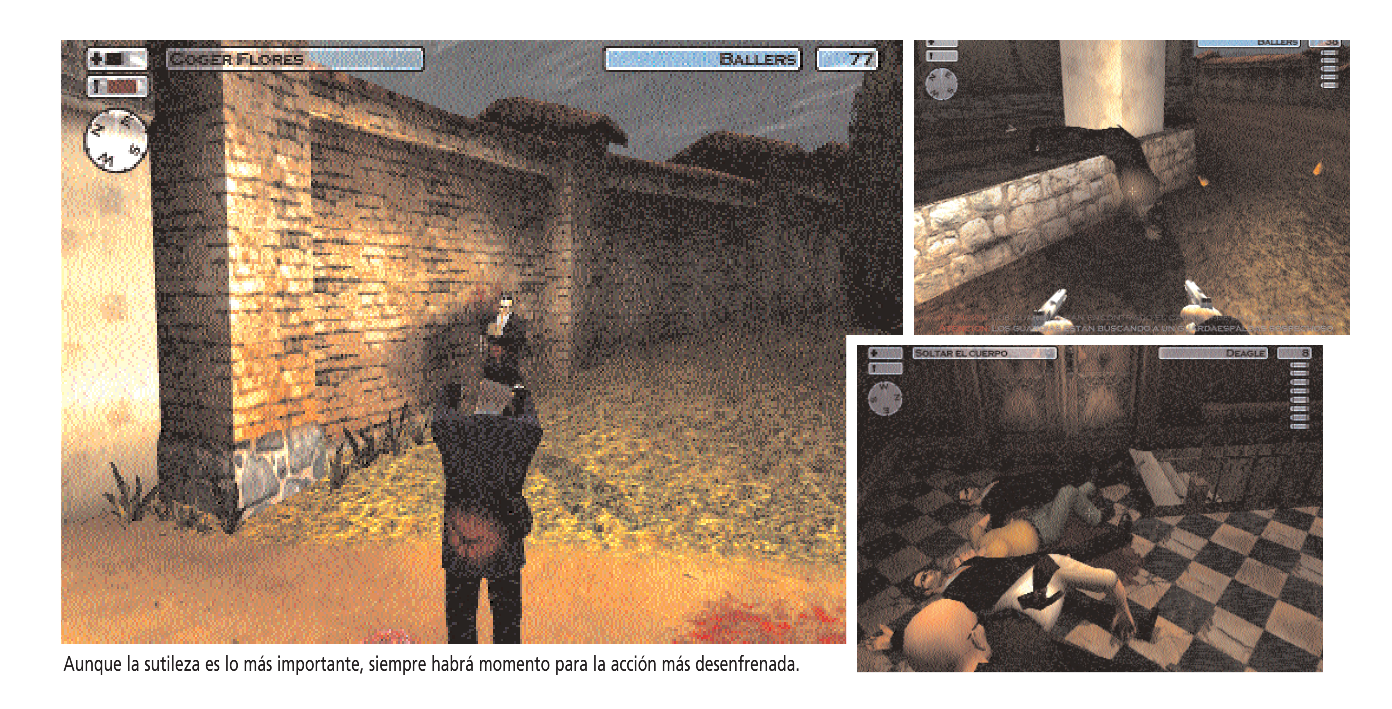
Contacto
Fabricante: Illusions Softworks
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.mafia-game.com

Requisitos mínimos
Pentium III 500 MHz, 96 Mbytes de RAM, 1,8 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,8
Sonido	6
Jugabilidad	5,5
Precio	2,7
GLOBAL	**8,5**



Aunque la sutileza es lo más importante, siempre habrá momento para la acción más desenfrenada.

Hitman 2: Silent Assassin

El asesino más despiadado y calculador vuelve para buscar venganza

l Los d as de tranquili-dad se acaban para el ex asesino a sueldo con nombre en c digo 47 que no tiene mÆs remedio que volver a empuñar las pistolas en una segunda parte de Hitman que ha mejorado la anterior, sobre todo en jugabilidad. Volvemos a controlar a ese asesino a sueldo «sin un pelo de tonto» en seis cap tulos por las cuatro esquinas del mundo. Tendremos que enfrentarnos a la mafia siciliana, la rusa y la japonesa o adentrar-nos en el desierto para solventar misiones cada vez mÆs complica-das. Aunque esta vez s podre-mos salvar en mitad de una parti-da dependiendo del nivel de difi-cultad elegido: por ejemplo, el nivel Normal nos permite hasta siete partidas salvadas por nivel, un detalle necesario para un juego complicado.

Cada misi n podrÆ ser solventada de varias formas. La mejor estra-tegia es ir probando c mo acer-carnos al objetivo hasta encontrar el modo en que no nos descu-bran. Nuestro asesino puede dis-frazarse con la ropa de sus v cti-mas o andar de forma cautelosa para que no le pillen. Sin duda, la discreci n es el arma mÆs eficaz. Por ello hay armas como una cuerda de piano para estrangular, cuchillos variados o cloroformo para dormir a los enemigos sin tener que matarlos. TambiØn hay armas menos sutiles como el t pi-co sniper o pistolas para llevar a dos manos. En cada misi n s lo partiremos con las armas en teo-r a necesarias para cumplirla, pero podremos recoger las que pierden nuestras v ctimas.

Un profesional

En Hitman 2 se ha incluido la opci n de jugar en primera perso-na, aunque grÆficamente no estÆ muy lograda. El acceso al inven-tario y a las armas tambiØn se ha mejorado; ya no habrÆ peligro de caer mientras cambiamos de arma como suced a antes. Los grÆficos se benefician de un motor mejorado que ofrece luces en tiempo real, pero quizÆ el ele-mento mÆs logrado es la naturali-dad con la que se mueven los personajes, sobre todo al arras-trar el cuerpo inerte de una v cti-ma. Y si los grÆficos son buenos, el sonido no se queda atrÆs. La BSO, interpretada por la Orquesta Sinf nica de Budapest, crea una ambientaci n perfecta, los efectos sonoros son muy realistas y las voces estÆn en perfecto castella-no. Un juego que mezcla acci n con estrategia tipo Commandos 2. Eso s , Hitman 2 es s lo para mayores. **PCA**

Álvaro Menéndez



Hitman 2

Precio
49,95 euros

Contacto
Fabricante: IO Interactive
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.hitman2.com

Requisitos mínimos
Pentium III 500 MHz, 128 Mbytes de RAM, 700 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

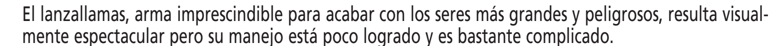
Calificación

Gráficos	5,6
Sonido	5,5
Jugabilidad	5,8
Precio	2,5
GLOBAL	**8,2**

de tradu
Iconos P






El lanzallamas, arma imprescindible para acabar con los seres más grandes y peligrosos, resulta visualmente espectacular pero su manejo está poco logrado y es bastante complicado.



The Thing

Un clásico del cine de terror de los 80 que sigue aterrorizando en el siglo XXI

l La Cosa es una obra de culto, dentro del gØnero de terror psicol gico, que dirigiera allÆ por los 80 John Carpenter (aunque fuese un remake de un film de los aæos 50). La acci n se situaba en una base cient fica norteamericana de la AntÆrtida y narraba la lucha contra una forma de vida extraterrestre capaz de nutrirse de los seres que encuentra y encarnarse en distintas formas para sembrar el terror. El juego sitœa la historia cuando acababa la pel cula y nos pone en la piel del l der de una patrulla de rescate enviada a investigar lo sucedido.

Interesantes novedades

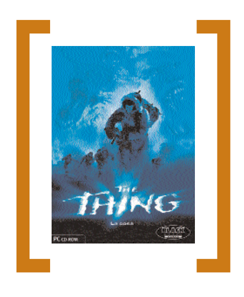
The Thing es un arcade 3D en tercera persona donde se mezcla la aventura con la acci n y se apuesta por la cooperaci n del jugador con los PNJ que le acompaæan. Hasta aqu nada especialmente nuevo; las novedades empiezan con el tratamiento que se ha dado a la relaci n con el equipo. Aqu lo de dar rdenes para que hagan determinadas cosas se complementa con opciones como entregarles o quitarles armas y munici n. Pero lo mÆs interesante estÆ por llegar: a travØs de lo que ocurra, nuestro comportamiento y el trato que tengamos con ellos, nuestros compaæeros cambiarÆn su estado de Ænimo desde la confianza ciega en nosotros hasta la desconfianza total que puede llevarlos a no obedecernos e incluso atacarnos. Por ejemplo, si damos o quitamos el arma a un compaæero Øste confiarÆ o no en nosotros y si no nos involucramos mucho en las peleas nuestros hombres empezarÆn a «mosquearse». No hace falta decir que para ello se ha necesitado trabajar mucho el apatado de la inteligencia artificial, y el resultado es bastante bueno.

Miedo psicol gico

Como ocurr a en el film Alien (con el que La Cosa tiene bastante en comœn), la oscuridad y el terror psicol gico a lo desconocido se convierten en elementos fundamentales para enganchar al usuario. El apatado grÆfico no es de lo mejor que hemos visto pero s que cumple perfectamente con su labor con un engine que mueve el juego con suavidad y ofrece unos efectos de niebla, ventisca y luz muy interesantes. La ambientaci n se completa con un buen apatado de diseæo y uno mejor de sonido. Agradecer el buen doblaje al castellano y los efectos de sonido que ayudan a crear mucho suspense.

En definitiva, un juego que incorpora novedades que sin duda serÆn bienvenidas por los aficionados al gØnero; muy recomendable para los que busquen alternativas al clÆsico esquema «dispara primero, pregunta despuØs». **PCA**

Oscar Condés



The Thing

Precio
49,99 euros

Contacto
Fabricante: Computer Artworks
Distribuidor: VU Games
Tfn: 91 735 34 37
www.vup-interactive.es

Web
www.thethinggames.com

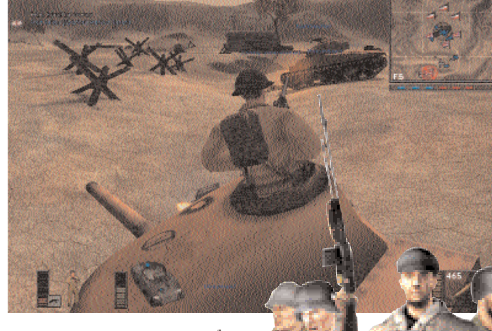
Requisitos mínimos
Pentium II 400 MHz, 64 Mbytes de RAM, 600 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 8 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,5
Sonido	5
Jugabilidad	5,2
Precio	2,6
GLOBAL	**7,5**







Las explosiones son de lo más realista: podremos ver piezas de los tanques volar por los aires.

Battlefield 1942

Un soplo de aire fresco para un género demasiado trillado

A primera vista Battlefield 1942 es un juego muy similar a Return to Castle Wolfenstein: ambientado en la Segunda Guerra Mundial, muy orientado al multijugador y con distintos tipos de personajes que encarnar. No hay esqueletos que matar y los grÆficos son mÆs modestos, pero a cambio tenemos cosas que nos han tenido pegados al monitor sin parar de jugar.

Un juego que engancha

Si hubiera que definirlo con dos palabras, Østas serían adictivo y divertido. Adictivo porque toma los principios de juegos multijugador como Counter-Strike y los aplica tanto a las partidas en Internet (no podía ser menos), como a las de un solo jugador. AdemÆs, se ha sacrificado un poco la simulación para darle verdadera cancha a la acción, eso sí, con elementos realistas que lo hacen mÆs divertido si cabe. Esta característica puede echar para atrÆs a mÆs de un purista de los simuladores, pero hay que decir que Battlefield 1942 es, ante todo, un título divertido que va a tener en el juego por Internet y en las partidas en red local su verdadero boom (podrÆn jugar hasta 32 jugadores por equipo).

Uno de las cosas mÆs divertidas es la posibilidad de conducir hasta 35 vehículos (aviones de Øpoca, tanques, submarinos, cañones antiaØreos e incluso un portaaviones) y probar 19 armas disponibles. Otra característica destacada es que tendremos que colaborar con los demÆs usuarios (si jugamos en red) o con los bots que genera el juego para lograr acabar las misiones. Por ejemplo, son necesarios tres jugadores para controlar un tanque: uno conduce, otro maneja el cañón principal y otro la metralleta exterior.

En modo en solitario podremos disfrutar de 16 variadas misiones que pretenden representar las principales batallas de la guerra. En ellas tendremos que cumplir distintos objetivos sin que nuestra muerte sea permanente: como en los juegos multijugador, una vez nos derroten, apareceremos en el terreno pasados unos segundos.

Demasiados requisitos

Un par de detalles que no nos han gustado: tener que bajar un parche de nada menos que 15 Mbytes para jugar por Internet y unos requisitos tØcnicos realmente muy elevados: olvidaos de disfrutar como es debido de este juego si no tenØis un «maquinón».

El apartado grÆfico es mÆs que correcto; no supera a juegos como el mencionado Wolfenstein pero destaca en cosas como el tratamiento de las luces. Pero lo que realmente nos hace creer que estamos en la guerra es el sonido: las balas silban sobre nuestras cabezas y se mezclan con las órdenes, gritos, aviones que nos sobrevuelan, explosiones por doquier...

En definitiva, Battlefield 1942 es un título que nos ha dejado un muy buen sabor de boca y que

---

Battlefield 1942

Precio
47,95 euros

Contacto
Fabricante: Digital Illusions
Distribuidor: Electronic Arts
Tfn: 902 234 111
www.espana.ea.com

Web
www.battlefield1942.com

Requisitos mínimos
Pentium III 500 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,2 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 32 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	5,8
Jugabilidad	5,9
Precio	2,6
GLOBAL	**8,3**

Industry Giant II

Un juego que explota la faceta más visible del capitalismo: hacer dinero

Decir que Industry Giant II es un juego de estrategia en tiempo real o que su tema es el desarrollo industrial resulta más que evidente, ya que para eso se llama «gigante de la industria» y encima es la secuela de un juego que vendió nada menos que 1.500.000 unidades.

Visto lo visto estÆ claro que la fuerza o debilidad del juego estarÆ en el tema y en el tratamiento que de Øl se haga. Invertir, obtener beneficios, hacer negocios (en el sentido mÆs amplio de la palabra)... ganar dinero en definitiva, esos son los mandamientos bÆsicos de un t tulo en el que los jugadores tendrÆn que montar un imperio industrial que contemple la obtenci n de materias primas, el manufacturado, la distribuci n y las ventas.

Con tanto segmento empresarial que llenar, las inversiones que hay que hacer son importantes, aunque una vez conseguido los beneficios serÆn proporcionales. Lo que s estÆ claro es que el grado de detalle es espectacular. Desde granjas de gallinas para crear huevos directamente para la venta hasta plataformas extractoras de petr leo que sirven de materia prima para otros productos (por ejemplo plÆsticos), imprescindibles para fabricar terceros productos; una vez que lo tengamos acabado, la cadena no estÆ precisamente en su final, hacen falta almacenes para los productos (materias primas, manufacturadas intermedias y productos finales), centros de transporte y, por œltimo, las tiendas. Montones de recursos, de productos, de industrias y de medios de transporte variados. Desde luego podremos decir muchas cosas de este juego, pero ninguna que descalifique su exhaustividad.

Y no s lo es una cuesti n de nœmero de recursos; el tratamiento de los escenarios y de los diferentes tipos de veh culos de transportes, materias primas y elaboradoras estÆ enfocado con una base hist rica o, lo que es lo mismo, los inventos suceden, en tiempos de juego, en los momentos adecuados, con lo que el juego adquiere una dimensi n educativa que no es nada despreciable al fin



y al cabo hablamos de la historia del siglo pasado.

Sobrio pero efectivo

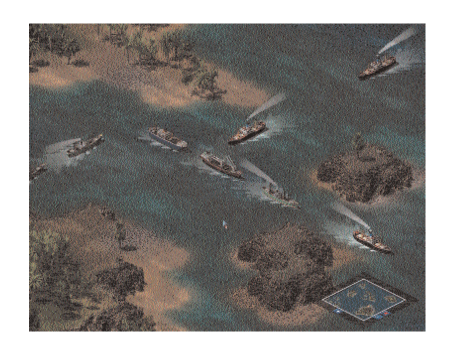
Todo el apartado tØcnico estÆ en la l nea de este tipo de t tulos, sacrificando efectos, grÆficos y sonidos espectaculares a cambio de funcionar en ordenadores menos potentes que otro tipo de juegos. Teniendo en cuenta que no pide superordenadores, los grÆficos estÆn bastante bien. Sin ser para nada increbles, s que son lo suficientemente resultones. El œnico problema claro es la falta de



Las industrias cercanas a una ciudad entorpecen su crecimiento; por eso es mejor ponerlas lejos, aunque entonces pueda hacer falta transporte.



En las ciudades están los clientes, fundamentales como consumidores de los productos; cuanto más grandes y densas sean más rápido amortizaremos las inversiones.



flexibilidad al cambiar puntos de vista, provocando que muchas veces acabemos eliminando de la vista la mayor a de los elementos «cosmØticos», que suelen estorbar mÆs de lo que adornan. La mœsica, en cambio, no aguanta igual el tir n y resulta mon tona. En este gØnero nadie espera una BSO rompedora, pero juegos como Tr pico demuestran que unas canciones bien elegidas y variadas aportan un valor evidente.

El punto quizÆs mÆs negativo de todo el producto es la interfaz, que en este tipo de juegos es imprescindible que sea intuitiva y dinÆmica. En Industry Giant II fallan bastantes cosas. Al abrir la ventana de un elemento, la tienes que cerrar activamente antes de poder abrir otra y, lo que es peor, puede que hayas hecho algo sin darte cuenta. Hay veces en que los transportes se paran y no se sabe bien por quØ detalles nimios, pero que estropean el conjunto.

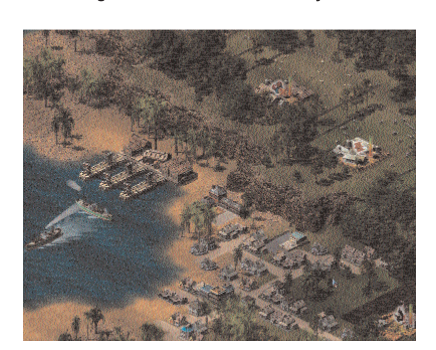
A su favor tiene el modo multijugador, que resulta entretenido y aumenta bastante la vida del juego (asunto importante cuando los juegos tienen precios europeos mientras nuestros sueldos son indiscutiblemente «ibØricos»). Para reforzar esto, es posible encontrar escenarios en Internet que aumentan aœn mÆs las horas de juego, algo escasas si nos limitamos a la campaæa.

Alternativas de renombre

Las alternativas en este género son múltiples, desde los clásicos gestores de ciudades como City Builder o Sim City (pronto en su esperada versión 4) hasta los exitosos simuladores de parques de atracciones, entre los que destaca el superventas Rollercoaster Tycoon (del que pronto podremos ver una nueva entrega). Pero entre todos ellos el que posiblemente compita más de cerca y más ventajosamente sea Trópico. Eso sí, en éste no se aprende nada nuevo mientras que con Industry Giant II, a poco que nos fijemos, iremos aprendiendo bastantes cosas de la industrialización. Cada juego tiene sus puntos fuertes y sus puntos débiles, hay muchas alternativas y este Industry Giant II, siendo bueno, no es la estrella aunque sí un competidor digno que ofrece dos cosas importantes: la fundamental para un juego, diversión, y una menos valorada normalmente pero no menos importante, «culturilla».

La realidad no es tan fÆcil

Ante un simulador el factor realismo es importante y, en este caso, el realismo no es un aspecto especialmente destacable. De todas formas, la que s estÆ muy bien ajustada es la proporci n de dificultad, que consigue enganchar al jugador, asunto este indispensable en el gØnero. El juego es divertido y vibrante, sin duda se merece una





Industry Giant II

Precio
36 euros

Contacto
Fabricante: JoWooD
Distribuidor: Zeta Games
Tfn: 93 231 11 55
www.zetamultimedia.com

Web
www.industrygiant2.com

Requisitos mínimos
Pentium II 350 MHz, 64 Mbytes de RAM y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,5
Sonido	4,5
Jugabilidad	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,5**

Construye tu imperio industrial

Zeta Games y PC ACTUAL te ofrecen la posibilidad de conseguir una copia de Industry Giant II. Sorteamos 25 unidades del juego entre todos los lectores que nos envíen el cupón del final de la revista o bien participen a través de *www.pc-actual.com* contestando a estas sencillas preguntas. Suerte para todos.

1) ¿En qué siglo se desarrolla?
a) Siglo XIX b) Siglo XX c) Siglo XXI

2) ¿Quién lo ha desarrollado?
a) Zeta Games b) Industry Games c) JoWood

3) ¿Cuántas unidades vendió la primera parte?
a) 150.000 b) 1.500.000 c) 15.000.000





El acontecer de la batalla nos obligará a tomar decisiones atrevidas, pero sin riesgo no hay gloria.





Medieval: Total War

Saltamos de Japón a Europa para demostrar nuestras dotes de estratega

l Shogun: Total War fue un soplo de aire fresco para los amantes de la estrategia por su lograda mezcla de estrategia por turnos y en tiempo real. La dinÆmica de juego de Medieval: Total War es la misma, aunque ahora el paisaje es el europeo. Por una parte tendremos que manejar nuestros ejØrcitos en un tablero 2D que representa las naciones y provincias europeas en la Edad Media; por otra parte, cuando dos ejØrcitos entren en conflicto, tendremos que dirimir diferencias en el campo de batalla.

Una mecÆnica conocida para los que jugaron a Shogun pero con novedades y mejoras sustanciales, sobre todo de cara al mapa estratØgico 2D.

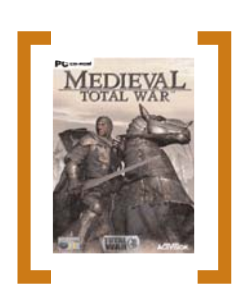
Shogun cojeaba bastante en la parte estratØgica del juego; trasladar tropas por el mapa en dos dimensiones del Jap n feudal era una mera excusa para encontrar un nuevo ejØrcito con el que enfrentarnos. Esta inconveniencia se ha arreglado en esta entrega dotando a esta parte de los suficientes recursos estratØgicos como para que se disfrute enormemente cada decisi n que tomemos y dØ una profundidad al juego de la que antes carec a y que disgustaba a los jugadores mÆs mentales.

Entre la tropa

Si la «Estrategia», como dec a Clausewitz, es el empleo del combate o la diplomacia con vistas al fin œltimo de la guerra (es decir, conquistar el territorio enemigo o lograr una paz ventajosa), la «TÆctica» es el empleo de las fuerzas armadas en el propio combate, es el puro acto de batallar. Y la lucha es una de las partes mÆs espectaculares de Medieval, como ya lo era de Shogun.

Alinear a mÆs de mil quinientos hombres y mÆquinas de guerra, estudiar el terreno, dar las rdenes oportunas a nuestras compaæ as y cuerpos de ejØrcito, ordenar retiradas fingidas, atacar por los flancos y por la retaguardia, organizar emboscadas, sacrificar unidades y demÆs procedimientos de la lucha cuerpo a cuerpo pueden ser intentados y ensayados por el jugador. No importa que para conquistar Europa tengamos que librar mÆs de mil batallas y asedios, la estupenda IA de los enemigos, la diversidad de terrenos y unidades de combate y las mœltiples variables que intervienen en cada batalla los harÆ siempre interesantes. AdemÆs, los grÆficos en 3D son realmente buenos y la vistosidad de los choques nos harÆ disfrutar considerablemente. As , con Medieval: Total War pasaremos constantemente de un mÆs que notable modo de juego de estrategia por turnos y gesti n de recursos, a unos sobresalientes enfrentamientos de estrategia tÆctica en tiempo real. La jugabilidad estÆ asegurada por lo menos hasta el Renacimiento. Absolutamente recomendable. PCA

Alfredo del Barrio



Medieval: Total War

Precio
47,95 euros

Contacto
Fabricante: Activision
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.totalwar.com

Requisitos mínimos
Pentium II 350 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1,7 Gbytes de disco duro y tarjeta gráfica de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5,9
Sonido	5,8
Jugabilidad	6
Precio	2,6
GLOBAL	**8,5**





La formación de nuestras compañías será el elemento fundamental a la hora de entrar en combate.

Kohan: Battles of Ahriman

La historia de los inmortales Kohan continúa con nuevos desafíos

l Se trata de la segunda entrega de un RTS centrado en la tÆctica militar y que presenta escasas variaciones respecto a su antecesor. Su apatado tØcnico es a la vez cuidado pero discreto y visualmente mantiene el mismo aspecto: grÆficos 2D algo pequeæos pero detallados y vista en perspectiva isomØtrica. El sonido tambiØn se mantiene, tanto en lo bueno (una estupenda banda sonora) como en lo malo (frases algo repetitivas para las unidades), pero en general cumple bien su labor sin demasiados adornos. Por desgracia, al igual que en la primera parte, s lo se ha traducido el manual. El desarrollo tambiØn es como el de su predecesor, con un sistema s lido y una interesante historia que hacen que la jugabilidad sea muy alta Disponemos de diversas posibilidades de juego, tres campaæas, escenarios y partidas en red ademÆs de un editor que nos permite crear escenarios y campaæas.

Las facciones

En vez de razas, en Kohan hay cuatro facciones para elegir.Todas comparten unidades comunes, pero tambiØn hay fuerzas que las diferencian. Las unidades se agrupan en compaæas, totalmente configurables, que luchan aunando sus diferentes habilidades; ademÆs, las unidades tienen una determinada zona de defensa (en la que detectan y atacan al enemigo) que depende del tipo de unidades y su formaci n. Muchas veces, mÆs que el nœmero lo que importa es el valor de combate y los apoyos. TambiØn son de vital importancia los hØroes que comandan las compaæas, pues poseen habilidades para desnivelar batallas. Y es que en este juego lo mÆs importante es la estrategia militar, la adecuada formaci n de las compaæas y su colocaci n para defender nuestros dominios.

Estrategia en estado puro

De todos modos, tampoco se han olvidado del asunto de la construcci n y obtenci n de recursos. Existen materias primas, necesarias para la construcci n, pero no hay que mandar a recogerlas, s lo deben estar dentro de un determinado radio respecto a las ciudades. En Østas podemos construir edificios pero en un nœmero limitado y s lo uno de cada tipo. Los edificios pueden especializarsecon varias ventajas, pero s lo una vez; si queremos tener una mejora distinta, habrÆ que destruirlo y volverlo a construir.Algo que, lejos de limitar el juego, aæade un interesante factor de estrategia.
As pues, esta entrega sigue el esquema de su predecesor, sin aportar nada especialmente nuevo pero ofreciendo muchas horas de diversi n gracias a su interesante trama y su magn fico sistema de juego. **PCA**

Faustino Pérez



Kohan: Battles of A

Precio
29,95 euros

Contacto
Fabricante: Timegate Studios
Distribuidor: Virgin
Tfn: 91 789 35 60
www.virgin.es

Web
www.timegate.com/kis

Requisitos mínimos
Pentium II 233 MHz, 64 Mbytes de RAM y 600 Mbytes de disco duro

Calificación

Gráficos	4,5
Sonido	4,6
Jugabilidad	4,8
Precio	2,8
GLOBAL	**7,3**





La formación de nuestras compañías será el elemento fundamental a la hora de entrar en combate.

Kohan: Battles of Ahriman

La historia de los inmortales Kohan continúa con nuevos desafíos

l Se trata de la segunda entrega de un RTS centrado en la tÆctica militar y que presenta escasas variaciones respecto a su antecesor. Su apatado tØcnico es a la vez cuidado pero discreto y visualmente mantiene el mismo aspecto: grÆficos 2D algo pequeæos pero detallados y vista en perspectiva isomØtrica. El sonido tambiØn se mantiene, tanto en lo bueno (una estupenda banda sonora) como en lo malo (frases algo repetitivas para las unidades), pero en general cumple bien su labor sin demasiados adornos. Por desgracia, al igual que en la primera parte, s lo se ha traducido el manual. El desarrollo tambiØn es como el de su predecesor, con un sistema s lido y una interesante historia que hacen que la jugabilidad sea muy alta Disponemos de diversas posibilidades de juego, tres campaæas, escenarios y partidas en red ademÆs de un editor que nos permite crear escenarios y campaæas.

Las facciones

En vez de razas, en Kohan hay cuatro facciones para elegir. Todas comparten unidades comunes, pero tambiØn hay fuerzas que las diferencian. Las unidades se agrupan en compaæ as, totalmente configurables, que luchan aunando sus diferentes habilidades; ademÆs, las unidades tienen una determinada zona de defensa (en la que detectan y atacan al enemigo) que depende del tipo de unidades y su formaci n. Muchas veces, mÆs que el nœmero lo que importa es el valor de combate y los apoyos. TambiØn son de vital importancia los hØroes que comandan las compaæ as, pues poseen habilidades para desnivelar batallas. Y es que en este juego lo mÆs importante es la estrategia militar, la adecuada formaci n de las compaæ as y su colocaci n para defender nuestros dominios.

Estrategia en estado puro

De todos modos, tampoco se han olvidado del asunto de la construcci n y obtenci n de recursos. Existen materias primas, necesarias para la construcci n, pero no hay que mandar a recogerlas, s lo deben estar dentro de un determinado radio respecto a las ciudades. En Østas podemos construir edificios pero en un nœmero limitado y s lo uno de cada tipo. Los edificios pueden especializarsecon varias ventajas, pero s lo una vez; si queremos tener una mejora distinta, habrÆ que destruirlo y volverlo a construir. Algo que, lejos de limitar el juego, aæade un interesante factor de estrategia.

As pues, esta entrega sigue el esquema de su predecesor, sin aportar nada especialmente nuevo pero ofreciendo muchas horas de diversi n gracias a su interesante trama y su magn fico sistema de juego. **PCA**

Faustino Pérez



Kohan: Battles of A

Precio
29,95 euros

Contacto
Fabricante: Timegate Studios
Distribuidor: Virgin
Tfn: 91 789 35 60
www.virgin.es

Web
www.timegate.com/kis

Requisitos mínimos
Pentium II 233 MHz, 64 Mbytes de RAM y 600 Mbytes de disco duro

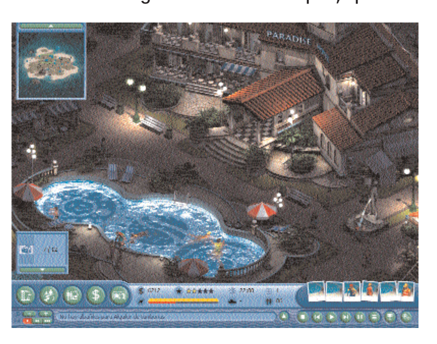
Calificación

Gráficos	4,5
Sonido	4,6
Jugabilidad	4,8
Precio	2,8
GLOBAL	**7,3**

Beach Life

Vacaciones 24 horas al día, 7 días a la semana gracias a este RTS que nos lleva a un lugar donde nunca acaba el verano ¿te apetece?

Un nuevo juego de estrategia que explota nuestra labor de gestor econ mico aunque en esta ocasi n el tema sea muy original, o al menos inØdito. Nuestra misi n es construir y explotar un complejo tur stico isleæo y hacer que las personas que acuden all de vacaciones se lo pasen en grande. Como siempre, podemos partir de cero al construir, o jugar una campaæa (hay doce distintas, nœmero quizÆ algo corto) en las que el objetivo serÆ el mismo pero el escenario y las necesidades bien distintas.



El cliente siempre...

...tiene la raz n as que hay que procurar su total satisfacci n. Los objetivos del juego serÆn construir y mantener las instalaciones necesarias (50 edificios diferentes y multitud de accesorios) que nos solicite la clientela y procurar que estØ a gusto. Pinchando en cada cliente podremos seguirle y conocer su grado de satisfacci n y su opini n de nuestro complejo en forma de un mont n de parÆmetros. Como suele ocurrir en estos juegos, habrÆ que controlarlo todo, desde los sueldos de nuestros trabajadores hasta detalles tan curiosos como los grados de la cerveza que sirvamos (lo que influirÆ en que se emborrachen mÆs o menos). Eso s , todo de forma bastante asequible y con muchos detalles humor sticos.

A nivel tØcnico, los grÆficos son correctos y muy vistosos y s lo se echar a en falta un zoom menos limitado y la posibilidad de girar la perspectiva. En cuanto al sonido, efectos y mœsica ambientan muy bien y es posible aæadir canciones propias solventando as la posibilidad de que la mœsica acabe siendo repetitiva. En definitiva, un juego que ofrece el sueæo de casi todos (vacaciones perpetuas) en forma de RTS para jugadores sin demasiadas exigencias.



Beach Life

Precio
47,95 euros

Contacto
Fabricante: Deep Red
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.beachlife.eidos.com

Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro y tarjeta gráfica compatible con DirectX 8.1

Calificación

Gráficos	4,2
Sonido	4
Jugabilidad	4,9
Precio	2,4
GLOBAL	**6,7**

Trainz

¿Cuando eras niño te pirraban las maquetas de tren? Pues no te pierdas este juego

Si hace unos meses aparec a en el mercado MS Train Simulator, ahora tenemos este Trainz pensado para satisfacer a los amantes de los trenes. El juego se divide en tres grandes Æreas: el coleccionismo de trenes (el juego ofrece una colecci n que es posible ampliar), el diseæo de «maquetas virtuales» (a travØs de un completo editor que permite crear autØnticas redes ferroviarias) y la conducci n de cualquiera de estos «caballos de hierro». Cada una de estas opciones permite satisfacer tres facetas diferentes para los amantes de los trenes, que pueden pasarse muchas, muchas horas delante del PC con este juego.



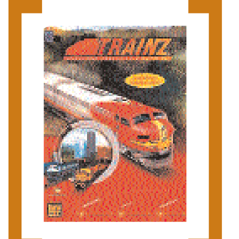
FÆcil de conducir

Si Train Simulator se caracterizaba por seguir el estilo de los simuladores de Microsoft (es decir, realismo total) lo que lo hac a realmente complicado de manejar, este Trainz se caracteriza por todo lo contrario. Manejar los trenes es asequible para todos: bastan unos pocos mandos y enseguida estaremos «a toda mÆquina». Otro cantar se da en la parte del editor de escenarios que, sin ser especialmente complicado, s requiere mÆs tiempo, sobre todo por la gran cantidad (y pequeæo tamaæo) de botones de la interfaz. Por la parte tØcnica, mencionar el alto grado de realismo (que exige una mÆquina potente) y la traducci n al castellano.



Se trata por tanto de un software muy interesante para el aficionado a los trenes, y muy concretamente a las maquetas de tren, que encontrarÆ un concepto bastante diferente al del mencionado Train Simulator. **PCA**

Oscar Condés



Trainz

Precio
42,95 euros

Contacto
Fabricante: Auran
Distribuidor: Friendware
Tfn: 91 724 28 80
www.friendware.es

Web
trainz.arxeltribe.com

Requisitos mínimos
Pentium 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 350 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5
Sonido	4
Jugabilidad	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	**7**

Grand Theft Auto III

Te ayudamos a labrarte una carrera en una ficticia organización criminal

l Antes que nada un recordatorio: este es un juego exclusivamente para mayores de edad. Si ya has cumplido los 18 aæitos puedes seguir leyendo para descubrir algunos de los trucos mÆs sabrosos para disfrutar de GTA III. Por ejemplo, ya sabes que puedes suplantar a la polic a, ambulancias, bomberos o taxistas y as ganar un dinero extra, aunque tambiØn sirve para otras cosas: si subes a un coche policial saldrÆs con una escopeta y si montas en una ambulancia tu salud se recuperarÆ en 20 puntos. AdemÆs, tambiØn hay algunos trucos para este tipo de misiones. En las de bombero, cuando ya tengamos una misi n asignada, pulsaremos «F1» para ver una repetici n y lo volveremos a apretar para volver al tiempo real y descubrir que el fuego se ha apagado por arte de magia. Para las misiones de polic a, una vez persigamos al maleante, pulsaremos «Escape» para ir al menœ de opciones y, una vez en Øl, elegiremos Reanudar juego. Al volver, veremos que el veh culo perseguido se ha parado y su ocupante espera fuera. PCA

[Otras posibilidades]

Ya te habrás dado cuenta pero, por si acaso, te vamos a contar un truquillo para recuperar tus coches. Ya sabes que los servicios de los talleres cuestan dinero, sin embargo, hay una forma sencillísima de reparar tu coche gratis: simplemente métela en tu garaje y cierra; cuando abras estará nuevo.



• Por si no te has dado cuenta, también es posible disparar desde el coche. Necesitas tener la UZI y entrar en un coche. Una vez allí, cambia a la vista subjetiva y pulsa «Q» para mirar a la izquierda. Tu hombre sacará la mano por la ventanilla con el arma dispuesta; ya puedes disparar.

• Conducir rápido y bien es imprescindible en GTA III, por eso no está de más usar el código *cornerslikemad,* que permite que nuestro coche gire más en las curvas facilitando la tarea.

• Las estrellas de la parte superior derecha son tu nivel de búsqueda por parte de la policía. Si quieres librarte de su asedio no tienes más que teclear *nopoliceplease* para que baje una estrella. Si por el contrario quieres que la poli te pise los talones, escribe *morepoliceplease.*

Códigos para todos los gustos

Para activarlos, basta con teclear una palabra mientras estemos jugando; un mensaje en la parte superior izquierda nos avisará de que el truco está funiconando. Eso sí, una advertencia: algunos trucos no se desactivan si se introducen de nuevo así que debemos tener cuidado guardando la partida en un punto al que podamos regresar tras probar el truco.



•**gunsgunsguns**: te da todas las armas.
•**ifiwerearichman**: sube tus recursos dinerarios.
•**gesundheit**: rellena tu salud al máximo.
•**turtoise**: rellena tu armadura al máximo.
•**giveusatank**: aparece un tanque para conducirlo que hace explotar al que se cruza en su camino.
•**itsallgoingmaaad**: los viandantes se vuelven locos y se pegan entre ellos.
•**madweather**: el reloj horario comienza a correr más rápido.
•**timeflieswhenyou**: todo va más rápido, incluido tu personaje.
•**ilovescotland**: empieza a llover de forma abundante.
•**peasoup**: todo se cubre con una niebla espesa.
•**anicesetofwheels**: los coches se vuelven invisibles, aunque se ven ruedas y conductores.

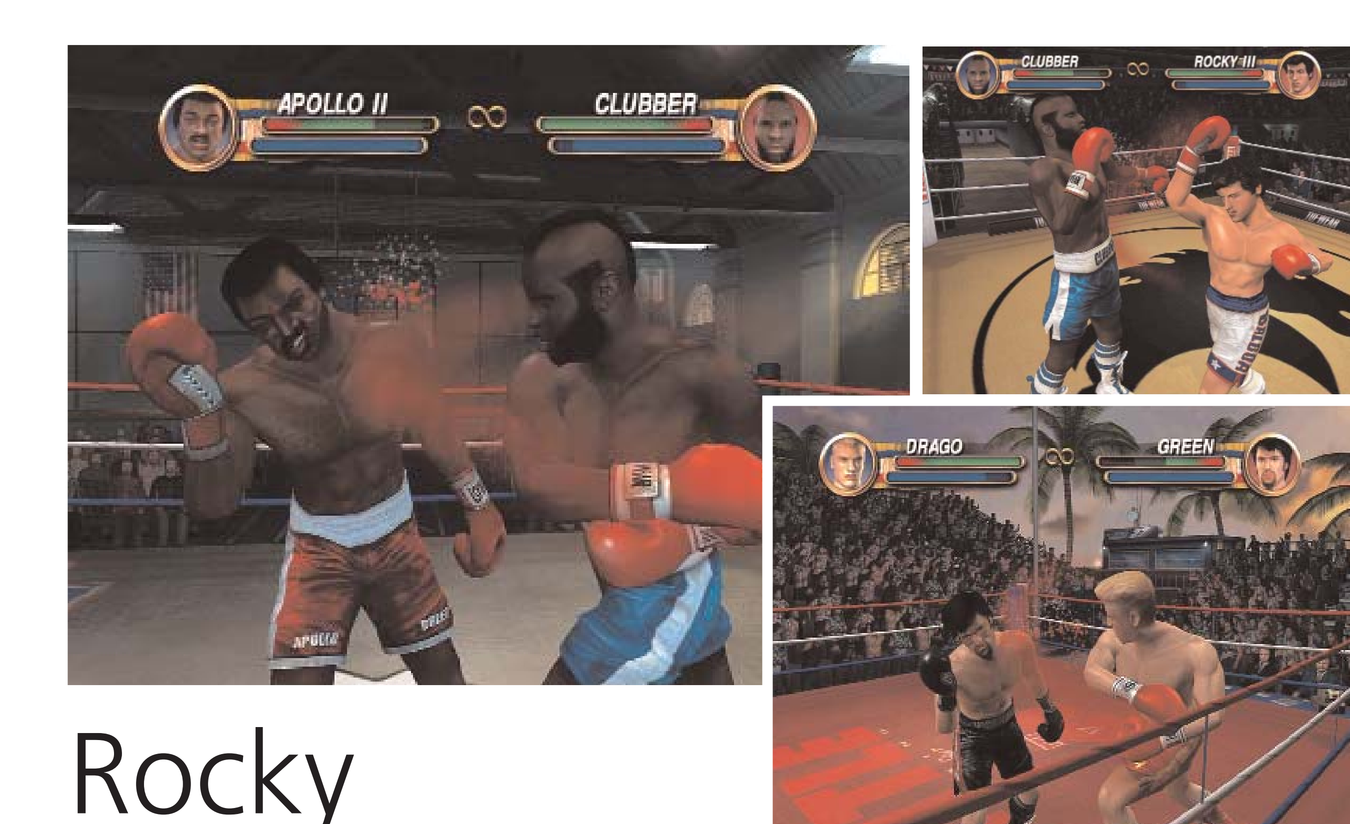
«No me gusta tu cara, amigo»

• Con el código *ilikedressingup* podemos cambiar el aspecto de nuestro personaje por cualquier otro de los que aparecen en el juego.

• También puedes hacerlo añadiendo *skins*. Encontrarás algunos en nuestro CD-ROM y también en Internet. Una vez los tengas, sólo copia los archivos «.bmp» en la carpeta */GTA3/SKINS* del juego. Ejecútalo y busca en los menús las opciones de configuración para cambiar el aspecto del personaje.



Gracias a los *skins*, el mismísimo Bill Gates puede ser el protagonista de GTA III.



Rocky

La vuelta al ring del potro italiano

l Ha llovido mucho desde que en 1976 el hormonado Sly (Silvestre Stallone en los crØ-ditos) encarnara el prototipo del hombre que se hace a s mismo y cumple el «sueæo americano». Desde entonces hemos disfrutado (o tenido que sufrir) cinco entregas de la saga pugil stica mÆs popular de la historia del cine. Cuando pasan mÆs de 25 aæos del estreno de la primera peli, van los chicos de Rage y se les ocurre programar un juego dedicado a Rocky, el potro italiano.

Un juego de boxeo (no pod a ser de otra cosa) planteado como un arcade pero que no defraudarÆ a los aficionados a este deporte porque a medida que comenzamos a hacernos con el control y las combinaciones de golpes, los combates se convierten en una sesi n de estrategia pura y dura.

Como en la pel cula

Como es natural, existen distintos modos de juego. El principal es el modo Historia, en el que encarnaremos a Rocky Balboa y seguiremos el orden presentado en las cinco pel culas. As , tendremos que vernos las caras con Apollo Creed, Clubber Lang (el m tico Mr.T), el fr o Ivan Drago o el mÆs desconocido Tommy Gunn. Evidentemente no s lo lucharemos con estos boxeadores, tendremos que enfrentarnos hasta con 30 pœgiles para alcanzar la gloria.

Cada vez que ganemos un combate tendremos la oportunidad de entrenar al potro italiano en una de las cinco categor as de combate. TambiØn existe la opci n de entrenar automÆticamente, lo que nos producirÆ cinco puntos en la categor a que elijamos, o entrenar nosotros solitos.

Los demÆs modos de juego nos permiten entrenarnos con otro boxeador controlado por la consola, jugar con un competidor humano o participar en un campeonato con eliminatorias para lograr el cintur n de campe n; eso s , esta œltima opci n s lo se abre cuando terminamos el juego en modo Pel cula.

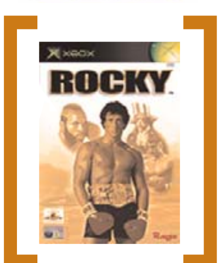
Unos controles bastante intuitivos (enseguida encontraremos combinaciones mortales para nuestros adversarios) y unos grÆficos espectaculares son la combinaci n perfecta para dotar al juego, sobre todo a los combates, de un alto grado de realismo. Lo que mÆs destaca de este t tulo son las texturas de los boxeadores y la deformaci n de sus rostros, con sangre incluida, que sufren con el paso de los asaltos.

En el apartado sonoro se ha cuidado mucho la mœsica, que es la misma que en las pel culas y nos permite metemos de lleno en la piel de Balboa. Las voces estÆn completamente traducidas al castellano y, por lo menos, se parecen a las originales.

En resumen, Rocky es un juego para nostÆlgicos. Es un placer revivir la saga pugil stica con todos sus protagonistas, su mœsica y sus golpes caracter sticos. Como juego de lucha tiene las limitaciones inherentes al boxeo, pero sin duda nos harÆ pasar ratos muy divertidos. PCA

Álvaro Menéndez





Rocky

Precio
65,95 euros

Contacto
Fabricante: Rage
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

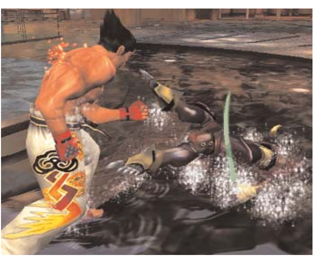
Web
www.rockythegame.com

Calificación

Gráficos	5,8
Sonido	5,5
Jugabilidad	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,9**









Tekken 4

El clásico de la lucha vuelve para enfrentarse sobre el ring a Virtua Fighter 4

l La cuarta entrega del clÆsico de lucha para PS2 (la quinta si tenemos en cuenta el Tekken Tag Tournament) ya ha desembarcado en la consola de Sony. DespuØs del parche que supuso el Tekken Tag cuando sali la Playstation 2, hab a muchas esperanzas puestas en esta nueva edici n. ¿HabrÆn cumplido los chicos de Namco? DespuØs de jugar largo y tendido nos damos cuenta de que han cumplido a medias. Lo cierto es que Tekken 4 no aporta grandes novedades al gØnero, ni siquiera demasiadas cosas nuevas respecto a ediciones anteriores, con lo que en un primer momento hemos sentido un poco de decepci n.

Vuelve la Fuerza Tekken

Parece que Namco se ha limitado a mezclar en Tekken 4 elementos de ediciones anteriores con ideas ya vistas en otros juegos como Dead Or Alive 3 para conseguir un producto atractivo. El caso es que nos esperan pocas sorpresas.

Entre los muchos modos de juego de los que dispone Tekken 4, vuelve el denominado Fuerza Tekken que ya pudimos ver en Tekken 3. Se trata de un beat em up de scroll horizontal en el que tendremos que ir derrotando a multitud de soldados que nos saldrÆn al paso. Vale como ant doto contra la rutina de pelea mÆs pelea, pero lo veo un poco repetitivo en s mismo y, lo que es peor, poco divertido por la poca variedad de enemigos.

El nœmero de combos y golpes sigue siendo elevado. En el modo entrenamiento tendremos que probar todos los que nuestro personaje es capaz de realizar y nos sorprende que algunos como uno de los nuevos, Christine, pueda realizar hasta 129, todo un lujo. El control de los golpes se ha querido hacer mÆs tÆctico, parecido a lo que podemos encontrar en Virtua Fighter 4, pero sin llegar a los niveles de exquisitez del desarrollo de Sega.

Los personajes no son el fuerte de esta edici n. De hecho se ha rebajado su nœmero hasta 20 y la mayor a son ya conocidos. Se han unido al clan una luchadora de capoeira, un boxeador y un bruto de la lucha libre.

Pero no todo son reproches. Tekken 4 trae cosas muy interesantes. Para empezar, viene con selector de frecuencia, progressive scan y anti-aliashing a pantalla completa. Los grÆficos han mejorado sustancialmente respecto a Tekken 3 y ahora los escenarios de las luchas no estÆn ceæidos a un ring, sino que todo lo que se ve estÆ en 3D y algunos elementos se pueden destrozar. Espectacular el efecto del agua en algunos escenarios y curiosos los escenarios con plataformas inclinadas.

El problema de Tekken 4 es que ha llegado algo despuØs que Virtua Fighter 4, un juego que reœne todas las virtudes necesarias para convertirse en el nœmero uno, y antes del esperad simo Soul Calibur 2. Tekken 4 no es un mal juego, pero no serÆ el nœmero uno. **PCA**

Álvaro Ménendez





Tekken 4

Precio
69,95 euros

Distribuidor
SCEE
Tfn: 902 102 102
http://es.playstation.com

Web
www.tekken-4.com

Calificación

Gráficos	5,6
Sonido	5
Jugabilidad	5,4
Precio	2,5
GLOBAL	**7,8**

Esto es Fútbol 2003

La nueva temporada futbolística llega a la PlayStation 2

Ante nosotros el prime-ro de los tres grandes juegos de fœtbol que cada aæo hacen las deli-cias de los aficionados. Parece que Esto es Fœtbol 2003 (EEF 2003) es el hermano pequeæo de sus dos oponentes, por lo menos en lo que se refiere al nœmero de seguidores. El juego se sitœa entre la asombrosa calidad grÆfica que consigue EA Sports cada aæo con sus FIFA y la extrema jugabilidad, digna del mejor simulador de fœt-bol, que cada aæo nos ofrece Pro Evolution Soccer.

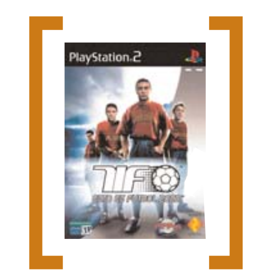


Como el pasado aæo, EEF 2003 tiene licencia de la FIFPro, organi-zaci n que representa a la mayo-r a de los jugadores, con lo que estÆn las autØnticas estrellas del panorama internacional. En cam-bio, los nombres de los equipos, equipaciones y estadios no son los autØnticos. Podremos elegir hasta 650 equipos de muchos pa ses, entre los que se encuentran algu-nos de la Segunda Divisi n espa-æola o clÆsicos como el Real Madrid de Di StØfano.
Cuando nos ponemos a los man-



dos de la PS2, nos damos cuenta del sencillo manejo; en un par de partidos te haces con el control, aunque si quieres dominarlo del todo tendrÆs que probar combina-ciones que lo hacen mÆs jugable. Team Soho ha incluido un modo Carrera en el que tendremos que ir avanzando con equipos amateur hasta llegar a Primera Divisi n. En el apartado grÆfico, destacar las espectaculares representaciones de agunos cracks y la mejora en las animaciones de los jugadores (aunque siguen siendo algo brus-cas). En los comentarios estÆ el comedido Carlos Mart nez, ha-bitual de los partidos de Canal +. En resumen, un buen t tulo para los que empiecen con un juego de fœtbol, pero un poco corto para los aficionados de FIFA o PES, que tendrÆn lo suyo tambiØn estas Navidades.





Esto Es Fútbol 2003

Precio
59,95 euros

Contacto
Fabricante: Team Soho
Distribuidor: SCEE
Tfn: 902 102 102
es.scee.com

Calificación

Gráficos	4,9
Sonido	4,3
Jugabilidad	5
Precio	2,5
GLOBAL	**7,2**

Crazy Taxi 3

El título definitivo de la saga de conducción más loca de la historia

Por fin ha llegado el divertid simo Crazy Taxi a Xbox. Si bien las versiones anteriores pasaron por las consolas de Sony y Nintendo, la edici n que nos ocupa es la mejor de las tres. No s lo porque aprovecha la superio-ridad tØcnica de esta mÆquina, sino porque incluye la adaptaci n de los Crazy Taxi 1 y 2, as como una nueva localizaci n en la que el excelente procesador de la con-sola de Microsoft puede hacer de las suyas.



As tendremos la oportunidad de buscarnos el sueldo llevando a nuestros clientes a su destino en tres ciudades distintas. A las ya conocidas West Coast y Small Apple (remozadas para la oca-si n) se suma una tercera llamada Glitter Oasis (Las Vegas). Se trata de una ciu-dad llena de neones en la que tambiØn habrÆ que demostrar nuestra habilidad para conducir entre el trÆfico y hacer maniobras extremas que nos valgan la propina de los clientes.
En esta ocasi n podremos alternar la flecha que indica el destino sin tener en cuenta los edificios y aquella que nos mues-tra cada maniobra a realizar.
Los grÆficos, aunque no fuerzan al mÆximo el poder de la Xbox, son muy buenos, sobre todo en los efectos de las maniobras extre-mas que realicemos con nuestro taxi. AdemÆs, el juego recupera la velocidad de la primera parte.
Un t tulo divertido de puro arca-



de, que reœne todo lo mejor de las ediciones anteriores y se impulsa con unos grÆficos y texturas mÆs cuidadas. Paso al taxista loco...
PCA

Álvaro Menéndez





Crazy Taxi 3

Precio
69,95 euros

Contacto
Fabricante: Sega
Distribuidor: Infogrames
Tfn: 91 329 42 35
www.es.infogrames.com

Calificación

Gráficos	5
Sonido	5
Jugabilidad	5,5
Precio	2,4
GLOBAL	**7,5**

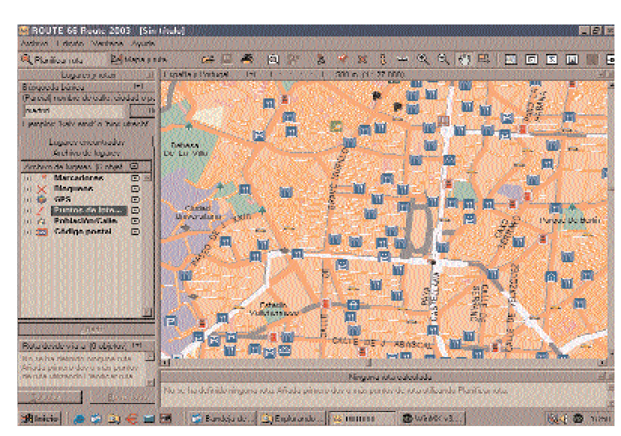
Route 2003

La holandesa Route 66 nos ofrece las nuevas ediciones de sus planificadores de rutas

Su oferta se compone de tres t tulos: Route Europa 2003, Route Europe Profesional 2003 y Route Espaæa/ Portugal 2003, programa que hemos elegido para evaluar por considerarlo el mÆs adecuado a nuestro mercado.
Se trata de la segunda edici n de un software orientado a la Pen nsula IbØrica que mantiene las caracter sticas que pudimos ver el pasado aæo: sencillez de uso y amplias opciones, incorporaci n de callejeros de las principales ciudades, compatibilidad con GPS y una amplia colecci n de puntos de interØs.

Novedades para 2003

Entre ellas estÆn la ampliaci n de posibilidades de impresi n, mejora en la cartograf a y aumento del nœmero de puntos de interØs (hasta un total de 27.500); ademÆs, se han ampliado los callejeros disponibles



(ahora aparece todo el Ærea metropolitana de Madrid), lo que supone un punto a favor respecto a la competencia que sigue sin disponer de callejeros detallados. En su contra, comentar que sigue sin traducirse el archivo de ayuda y que no existen herramientas como diccionarios o mapas de distintos tipos que s ofrecen otros programas. A pesar de ello, el nuevo Route 66 mantiene una gran calidad a un precio razonable, lo que le sitœa seguramente como el mejor programa de este tipo para planificar nuestros viajes por la Pen nsula.

Route 2003

Precio
49,99 euros

Contacto
Distribuidor: Route 66

Web
www.66.com

Requisitos mínimos
Pentium 200 MHz, 64 Mbytes de RAM y 180 Mbytes de disco duro. Recomendado receptor GPS compatible con NMEA 0183

Calificación

Valoración	5
Precio	2,8
GLOBAL	**7,8**

Moto Escuela Multimedia

Micronet amplía su línea de programas de autoescuela con un título orientado hacia el mundo de las dos ruedas



Hace ya muchos aæos que las autoescuelas comenzaron a aprovechar las posibilidades del soporte multimedia para la enseæanza. Paralelamente, surgieron programas destinados a que los estudiantes que se preparan para obtener la licencia de conducir tuvieran una herramienta multimedia para facilitar su estudio. Ahora Micronet se ha fijado en los amantes de la motos para ofrecerles un producto similar.

Un curso completo

El contenido del producto es sin duda lo fundamental. Los apatados Aprende a conducir y Test y autoevaluaci n son la columna vertebral de un programa que ofrece amplia informaci n gracias a la Galer a de Motos (para disfrute de los «moteros de pro»), la Gu a de Seæalizaci n (con todas las seæales de trÆfico) y los Cuadros EsquemÆticos (con interesante informaci n sobre l mites de velocidad, tasa de alcoholemia y consejos de conducci n, entre otros datos).
Por el lado tØcnico, es de agradecer el aspecto moderno, aunque sencillo, de este producto. Menœs y efectos de transici n entre secciones resultan atractivos aunque en su contra podemos mencionar la calidad algo pobre de los v deos (mÆs de 150, eso s) y la casi absoluta ausencia de sonido en el programa.



En definitiva, un producto muy adecuado, con un precio muy interesante para el que se encuentre en el «trance» de obtener su licencia de conducir motos o ciclomotores. **PCA**

Oscar Condés

Moto Escuela M

Precio
17,95 euros

Contacto
Distribuidor: Micronet
Tfn: 91 761 23 60
www.micronet.es

Requisitos mínimos
Pentium 100 MHz y 16 Mbytes de RAM

Calificación

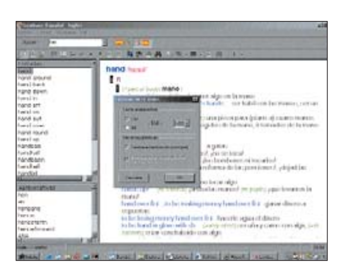
Valoración	4,9
Precio	3
GLOBAL	**7,9**

Diccionario Collins



Todo el contenido del famoso diccionario en un CD-ROM

L Este producto no es sino una versi n electr nica del que posiblemente sea el diccionario biling e mÆs famoso del mundo. Lo mÆs importante es que, a diferencia de otros productos que se pueden encontrar en el mercado con el nombre de Collins, Øste ofrece la versi n completa y actualizada del diccionario, lo que supone mÆs de 430.000 traducciones.



De momento, el producto se ofrece en sus versiones biling e inglØs-espaæol y francØs-espaæol y en edici n estÆndar, aunque estÆ previsto (si bien no haya fechas concretas) lanzar una versi n profesional que contarÆ con mÆs opciones.

Sencillez ante todo

Desde luego esta es la caracter stica principal aunque bien es cierto que, tratÆndose de un diccionario, donde el contenido es lo esencial, esto no es para nada negativo. La facilidad para cambiar la direcci n del idioma y algunas posibilidades como la tecla «aceleradora» (para acceder al diccionario desde otra aplicaci n) o la bœsqueda aproximativa (que ofrece alternativas para cubrir la posibilidad de que no estemos escribiendo bien la palabra) son algunos de sus puntos fuertes, aunque nos parece que esta œltima caracter stica aœn no ofrece los resultados que ser an deseables.

Para concluir, no podemos dejar de mencionar algunos puntos negativos como la mala imagen que crean los iconos inactivos que representan opciones que s funcionarÆn en la versi n profesional. Uno de ellos, por ejemplo, se refiere a la posibilidad de imprimir las consultas, algo que no deber a estar vedado en esta versi n que, por lo demÆs, se posiciona seguramente como el mejor diccionario biling e en formato electr nico. **PCA**

Collins

Precio
49 euros

Contacto
Distribuidor: Lodisoft
Tfn: 902 19 07 29
www.lodisoft.com

Requisitos mínimos
Pentium 100 MHz, 32 Mbytes de RAM y 40 Mbytes de disco duro

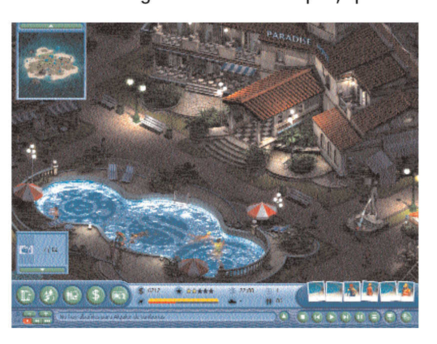
Calificación

Diseño	4,5
Contenido	5,5
Precio	2,6
GLOBAL	**7,6**

Beach Life

Vacaciones 24 horas al día, 7 días a la semana gracias a este RTS que nos lleva a un lugar donde nunca acaba el verano ¿te apetece?

Un nuevo juego de estrategia que explota nuestra labor de gestor econ mico aunque en esta ocasi n el tema sea muy original, o al menos inØdito. Nuestra misi n es construir y explotar un complejo tur stico isleæo y hacer que las personas que acuden all de vacaciones se lo pasen en grande. Como siempre, podemos partir de cero al construir, o jugar una campaæa (hay doce distintas, nœmero quizÆ algo corto) en las que el objetivo serÆ el mismo pero el escenario y las necesidades bien distintas.



El cliente siempre...

...tiene la raz n as que hay que procurar su total satisfacci n. Los objetivos del juego serÆn construir y mantener las instalaciones necesarias (50 edificios diferentes y multitud de accesorios) que nos solicite la clientela y procurar que estØ a gusto. Pinchando en cada cliente podremos seguirle y conocer su grado de satisfacci n y su opini n de nuestro complejo en forma de un mont n de parÆmetros. Como suele ocurrir en estos juegos, habrÆ que controlarlo todo, desde los sueldos de nuestros trabajadores hasta detalles tan curiosos como los grados de la cerveza que sirvamos (lo que influirÆ en que se emborrachen mÆs o menos). Eso s , todo de forma bastante asequible y con muchos detalles humor sticos.

A nivel tØcnico, los grÆficos son correctos y muy vistosos y s lo se echa a en falta un zoom menos limitado y la posibilidad de girar la perspectiva. En cuanto al sonido, efectos y mœsica ambientan muy bien y es posible aæadir canciones propias solventando as la posibilidad de que la mœsica acabe siendo repetitiva. En definitiva, un juego que ofrece el sueæo de casi todos (vacaciones perpetuas) en forma de RTS para jugadores sin demasiadas exigencias.



Beach Life

Precio
47,95 euros

Contacto
Fabricante: Deep Red
Distribuidor: Proein
Tfn: 91 384 68 80
www.proein.com

Web
www.beachlife.eidos.com

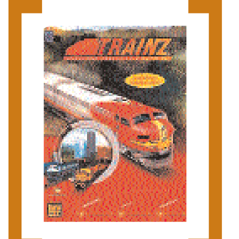
Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro y tarjeta gráfica compatible con DirectX 8.1

Calificación

Gráficos	4,2
Sonido	4
Jugabilidad	4,9
Precio	2,4
GLOBAL	**6,7**

Trainz

¿Cuando eras niño te pirraban las maquetas de tren? Pues no te pierdas este juego



Trainz

Precio
42,95 euros

Contacto
Fabricante: Auran
Distribuidor: Friendware
Tfn: 91 724 28 80
www.friendware.es

Web
trainz.arxeltribe.com

Requisitos mínimos
Pentium 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 350 Mbytes de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	5
Sonido	4
Jugabilidad	4,5
Precio	2,5
GLOBAL	**7**

Si hace unos meses aparec a en el mercado MS Train Simulator, ahora tenemos este Trainz pensado para satisfacer a los amantes de los trenes. El juego se divide en tres grandes Æreas: el coleccionismo de trenes (el juego ofrece una colecci n que es posible ampliar), el diseæo de «maquetas virtuales» (a travØs de un completo editor que permite crear autØnticas redes ferroviarias) y la conducci n de cualquiera de estos «caballos de hierro». Cada una de estas opciones permite satisfacer tres facetas diferentes para los amantes de los trenes, que pueden pasarse muchas, muchas horas delante del PC con este juego.



FÆcil de conducir

Si Train Simulator se caracterizaba por seguir el estilo de los simuladores de Microsoft (es decir, realismo total) lo que lo hac a realmente complicado de manejar, este Trainz se caracteriza por todo lo contrario. Manejar los trenes es asequible para todos: bastan unos pocos mandos y enseguida estaremos «a toda mÆquina». Otro cantar se da en la parte del editor de escenarios que, sin ser especialmente complicado, s requiere

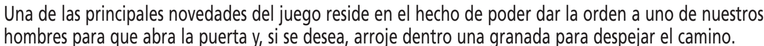


mÆs tiempo, sobre todo por la gran cantidad (y pequeæo tamaæo) de botones de la interfaz. Por la parte tØcnica, mencionar el alto grado de realismo (que exige una mÆquina potente) y la traducci n al castellano.

Se trata por tanto de un software muy interesante para el aficionado a los trenes, y muy concretamente a las maquetas de tren, que encontrarÆ un concepto bastante diferente al del mencionado Train Simulator. PCA

Oscar Condés



Una de las principales novedades del juego reside en el hecho de poder dar la orden a uno de nuestros hombres para que abra la puerta y, si se desea, arroje dentro una granada para despejar el camino.

The Sum of all Fears

Acción táctica con fondo cinéfilo asequible para principiantes

Aunque estÆ basado en una de las œltimas superproducciones bØlicas de Hollywood, que a su vez se nutre de un best seller de Tom Clancy, lo que marca a PÆnico Nuclear (el t tulo en castellano que aparece, no sabemos por quØ razones, como subt tulo) es que se trata de la œltima peripecia de Red Storm, creadores de una exitosa saga de juegos de acci n tÆctica: Rainbow Six, Rogue Spear, Ghost Recon... As , salvar al mundo de una amenaza nuclear es la excusa de un t tulo que tiene muy poco que ver con la peli o el libro que le dan nombre y mucho con estos juegos.

Caza del terrorista

Los espacios abiertos de Ghost Recon dejan paso a sitios mÆs cerrados donde llevar a cabo las misiones antiterroristas.

Comandaremos un grupo de tres hombres que, en combinaci n con otros comandos, realizarÆ misiones de todo tipo (rescate de rehenes, desactivaci n de explosivos, «limpieza» del terreno...) en lugares de todo el mundo.

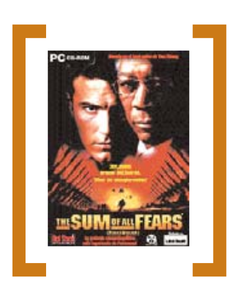
Ya en el «ajo», tendremos a mano una serie de rdenes tÆcticas (denominadas ROE) que impartiral pelot n: ordenarles que despejen el terreno, se desplieguen o se queden juntos, as como ayudas para llevar a cabo la misi n. Todo esto contribuye al realismo aunque lo cierto es que tras un rato de juego las opciones se revelan algo escasas y desde luego no llegan a lo que ofrec a Ghost Recon. Y es que, en general, PÆnico Nuclear ofrece bastante menos libertad que este œltimo juego y ademÆs resulta menos complicado (en modo fÆcil podr a jugarse casi como un shooter), algo que desanimarÆ a los aficionados mÆs acØrrimos de la acci n tÆctica, aunque sea una buena noticia para los novatos.

En cuanto al aspecto visual, de nuevo debemos referirnos a Ghost Recon, con el que comparte engine. Si en Øste los grÆficos brillaban con luz propia, aqu el resultado es algo peor. El nivel de detalle por ejemplo es menor, mientras que la escasa interacci n con los escenarios, de por s algo pobre en Ghost Recon, se deja notar mucho mÆs en los espacios cerrados de PÆnico Nuclear. El resultado, sin ser malo ni mucho menos, deja que desear.

En lo que s estÆ a la altura es en el sonido (a destacar los excelentes efectos sonoros y el doblaje al castellano), que se convierte en elemento decisivo para «meternos» en las misiones.

Antes de concluir, una menci n para otras posibilidades como el juego en red (con servidores dedicados en ubi.com) y el editor de escenarios. De cualquier modo, PÆnico Nuclear se queda algo por debajo de lo esperado, destinado quizÆ a jugadores poco experimentados; los que deseen retos mÆs duros deberÆn esperar a Splinter Cell o a Raven Shield, la nueva entrega de la saga Rainbow Six. **PCA**

Oscar Condés



The Sum of all Fears

Precio
34,95 euros

Contacto
Fabricante: Red Storm
Distribuidor: Ubi Soft
Tfn: 902 11 78 03
ubisoft.infiniteplayers.com

Web
ubisoft.infiniteplayers.com/soaf

Requisitos mínimos
Pentium II 450 MHz, 128 Mbytes de RAM, 1 Gbyte de disco duro y tarjeta gráfica 3D de 16 Mbytes

Calificación

Gráficos	4,5
Sonido	5,2
Jugabilidad	4,8
Precio	2,6
GLOBAL	**7,4**

Cambiar el futuro

Viaje al pasado en un Delorean

> Regreso al futuro

> Universal (1985)

¿Qué pasaría si hiciéramos un pequeño viaje a la época en la que nuestros padres eran de nuestra edad? Con esta sencilla premisa, Robert Zemeckis y Bob Gale se dispusieron a rodar, con el apadrinamiento de Steven Spielberg como productor, una de las mejores películas para el gran público de los años 80. Las aventuras de Marty McFly y Doc Brown en Hill Valley han pasado a la historia del cine gracias a una divertida trama que no ha perdido ninguna gracia con el paso del tiempo: los giros y gags siguen siendo tan frescos como en 1985. El filme cuenta además con todo lo que un megahit debe tener. A saber: buenos efectos especiales (de la era predigital), una dirección de gran pulso, una producción de altos vuelos y una música GRANDE, de esas que se recuerdan a la primera nota (compuesta por Alan Silvestri). Michael J. Fox , Christopher Lloyd, Lea Thompson, Thomas F. Wilson y Crispin Glover están a la altura de la película, exagerados y comedidos al mismo tiempo, como la historia lo requiere. El DVD aporta una calidad de sonido y vídeo excelentes, además de sorpresas mayúsculas, como las divertidas tomas falsas, las escenas eliminadas y dos reportajes.

[Valoración] Todo un exitazo de taquilla para una película que marcó época. Basada en un prodigioso guión, la película nos traslada a los años 50, la época dorada de la juventud americana, con la excusa de un alucinante viaje en el tiempo.

[Extras] Cómo se hizo, La Trilogía: Capítulo 1, tomas falsas, escenas eliminadas, test originales de maquillaje, anécdotas para disfrutar durante la película, *storyboards*, imágenes y trailer.

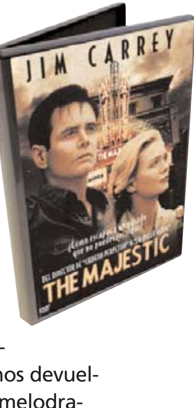
Atraco perfecto

> Metro Goldwyn Mayer (1956)

Todo un clásico. Con un estilo muy directo y donde asombra una extraordinaria capacidad para ir a lo esencial, Stanley Kubrick cuenta la peripecia del atraco con el que el ex convicto Johnny Clay –interpretado por un hierático Sterling Hayden- quiere ganarse la jubilación. Clay reúne a un grupo muy heterogéneo de secuaces con el objeto de hacerse con los dos millones de dólares que recauda la oficina de apuestas de un hipódromo. El plan está estudiado al detalle, pero Clay no cuenta con una mujer que se cruzará en su camino.

[Valoración] Otra obra maestra del realizador tantas veces merecedor de las alabanzas del Olimpo cinematográfico. Un DVD esencial.

[Extras] Trailer original de cine.



The Majestic

> Warner Home Video (2001)

Tal y como se dice en el *trailer*, estamos ante la historia de un hombre que volvió a la vida y a la ciudad que lo hizo junto a él. Frank Darabont, director de La milla verde y Cadena perpetua, homenajea a Frank Capra con un «cuento» a medio camino entre Sommersby, Caballero sin espada y Cinema Paradiso, al mezclar suplantación de personalidad y peroratas sobre la justicia con el amor al cine. Cinta de 146 minutos sin grandes sorpresas que nos devuelve a Jim Carrey en un registro melodramático. Le acompañan Martin Landau, Laurie Holden y unas voces en *off* en el inglés original que sólo reconoceremos gracias a los títulos de crédito.

[Valoración] Película familiar muy al estilo de Frank Capra que nos traslada hasta los años 50 en plena caza de brujas de McCarthy. Edición en DVD poco cuidada.

[Extras] Escenas eliminadas, trailer, secuencia entera de película *Sand pirates of the Sahara*.

El proceso

> Sogemedia (1963)

El para muchos expertos máximo responsable de la mejor cinta de todos los tiempos, Ciudadano Kane, firma una pesadilla cinematográfica basada en la novela homónima escrita por Franz Kafka en los albores de la I Guerra Mundial. Orson Welles, apoyado en un jovencísimo Anthony Perkins, da vida al universo kafkiano situando, tal y como sucede en la obra literaria, a Joseph K. en el seno de un mundo tan surrealista como real en el que se ve obligado a defenderse de un sistema judicial opresivo y alienador. Desafortunadamente esta edición en DVD no destaca por su elevada calidad, mostrando unas imágenes en unos momentos claras y en otros repletas de artefactos. Aun así el sonido es más que satisfactorio, lo que en cierto modo contribuye a situar esta obra del genial cineasta norteamericano donde merece.

[Valoración] Una edición que, a pesar de su modestia, merece un hueco en la DVDteca de todos los estudiosos del universo kafkiano.

[Extras] Biofilmografías, ficha artística, sinopsis y premios.

Corazones en Atlántida

> Warner Home Video (2001)

La mente de Stephen King ideó, como en tantas otras ocasiones, una historia construida sobre la amistad y el amor, y aderezada por el trasfondo histórico que representó la lucha del gobierno estadounidense contra el comunismo a principios de los 60 y por un halo de misticismo y sucesos sobrenaturales siempre presentes en la obra del autor.

[Valoración] Un nuevo recital interpretativo de Anthony Hopkins pone la guinda a esta entrañable película.

[Extras] Comentarios, entrevista, galería de imágenes y otros.



Y tu mamá también

> Sogepaq (2001)

El realizador mejicano Alfonso Cuarón escribe y dirige esta *road-movie* en la que dos adolescentes dan rienda suelta a sus hormonas y a su deseo de alcanzar la madurez a través de la conquista de una mujer once años mayor que ellos. Amistad y sexualidad se mezclan.

[Valoración] Una edición en DVD que encandilará a quienes disfrutaron en las salas cinematográficas de esta atrevida película. Geniales tanto el decálogo charolastra como el glosario chilango.

[Extras] Filmografías, *trailers*, galería y otros.

Diversión a la islandesa

GusGus

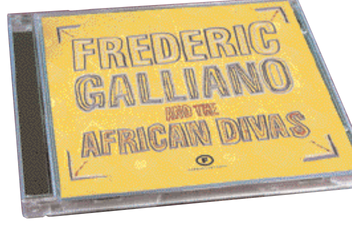
> *Attention* (Moonshine/El Diablo, 2002)

Resulta grato encontrar músicos que combinen el talento con la capacidad de divertir. Éste es precisamente el gran logro de GusGus en su tercer disco, *Attention*, en el que siguen cultivando los sonidos de baile más selectos pero de forma nada pretenciosa, sino extrañamente juguetona. Quizá sea eso, junto con el hecho de ser islandeses y polifacéticos (son, además de músicos, actores, fotógrafos y cineastas), lo que motivó que en sus inicios se les bautizara como los nuevos Sugarcubes, la banda en la que se dio a conocer Björk. Sin embargo, las raíces musicales de GusGus están más cerca del funky, la música disco de los 70 y el *techno* industrial de los 80. Este gusto por el ritmo se alía, además, con una notable capacidad para crear melodías pegadizas, cosa que, en este disco, se manifiesta sobre todo en temas vocales como *Unnecessary*, *David* o *Call of the Wild*.



Frédéric Galliano

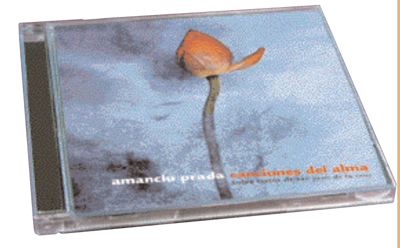
> *Frédéric Galliano and the African Divas*
(F Communications/Mastertrax, 2002)



Quienes busquen nuevas experiencias en el terreno de la fusión de músicas electrónicas y étnicas tienen en este disco de Frédéric Galliano una fuente de placer asegurada. Y es que, sin ofrecer un sonido extremadamente innovador, el músico francés logra en este trabajo una combinación realmente personal y homogénea entre sonoridades *house* y *ambient* y los ritmos y melodías del África occidental. En torno a quince «divas», entre ellas la maravillosa Hadja Kouyaté, de Guinea Conakry, o la senegalesa Cissé Djamba Kanouté, participan en doce temas en los que tanto sus voces como el acompañamiento de destacados músicos tradicionales y de jazz se escuchan claras por encima de los ritmos del Dj.

Amancio Prada

> *Canciones del alma*
(El Europeo/Karonte, 2002)



Amancio Prada es, ante todo, el músico que ha puesto voz al Cántico Espiritual de San Juan de la Cruz. Este mérito de haber construido el molde musical adecuado para uno de los poemas más bellos y singulares de la literatura española basta para considerarle como uno de los nombres imprescindibles de nuestra música. Treinta años después de la primera edición de la obra, Canciones del alma recupera el Cántico y añade otras cinco composiciones de Amancio sobre textos de San Juan en un libro-disco exquisitamente presentado.

Acid House Kings

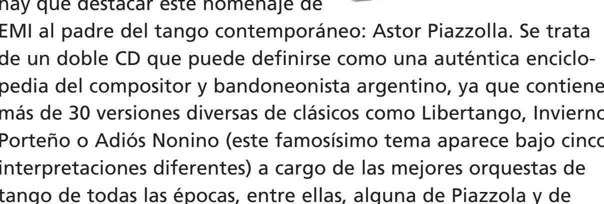
> *Mondays are like Tuesdays and Tuesdays are like Wednesdays*
(Labrador/Discmedi, 2002)



Atención, adictos a la música de baile: ni una gota de *acid house* encontrarán en este disco. Y es que en este caso sí podemos calificar de ironía deliberada el nombre de este cuarteto sueco que rinde culto, desde hace más de diez años, a artistas como The Smiths o Belle & Sebastian. En este primer LP, queda patente su amor por el pop lánguido y elegante, con temas pegadizos que quizá consigan ser, como ellos desean, de esos que la gente ni puede ni quiere quitarse de la cabeza.

Gordon Gano

> *Hitting the Ground*
(Cooking Vinyl/Cactus, 2002)



«Tocando fondo» es probablemente la expresión que mejor traduce en castellano el título de este primer disco del antiguo líder y vocalista de Violent Femmes, Gordon Gano. Dicho título se explica por el hecho de que el álbum fue concebido como banda sonora de una película homónima, pero resulta casi irónico para un proyecto en el que Gano se ha visto arropado por figuras del *underground* como PJ Harvey, Frank Black, Lou Reed o John Cale. El resultado: once sólidos y enigmáticos temas.

Astor Piazzolla

> *The tango way. The classic way*
(EMI Odeon, 2002)

Entre los lanzamientos de este 2002 en el terreno de la música clásica, hay que destacar este homenaje de EMI al padre del tango contemporáneo: Astor Piazzolla. Se trata de un doble CD que puede definirse como una auténtica enciclopedia del compositor y bandoneonista argentino, ya que contiene más de 30 versiones diversas de clásicos como Libertango, Invierno Porteño o Adiós Nonino (este famosísimo tema aparece bajo cinco interpretaciones diferentes) a cargo de las mejores orquestas de tango de todas las épocas, entre ellas, alguna de Piazzola y de Aníbal Troilo.

Víctor Uris

> *De lado a lado*
(Blau/Discmedi, 2002)



Blues del bueno. Eso es lo que destila la armónica de Víctor Uris en el que podríamos denominar su primer disco en solitario, si no fuera por la cantidad de amigos que le acompañan en la grabación. Nombres destacados del rock catalán y español como Pau Donés, Daniel Higiénico, Big Mama o Errol Woiski arropan a Uris en un trabajo con unas interpretaciones y una producción a la altura de los grandes *bluesmen*.